

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U000756

Державний реєстраційний номер: 0121U109470

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення методологічних засад формування та техніко-технологічні аспекти реалізації оптимальних режимів зрошення за умов змін клімату

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 01018947

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442571269

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00024360

Місцезнаходження: вул. Михайла Омеляновича-Павленка, буд. 9, м. Київ, Київська обл., 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442801085

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6591060

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3260.570

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення методологічних засад формування та техніко-технологічні аспекти реалізації оптимальних режимів зрошення за умов змін клімату

Назва роботи англійською:

Development of methodological bases of formation and technical-technological aspects of realization of optimal ones irrigation regimes under climate change

Реферат українською:

На підставі результатів експериментальних досліджень запропоновано практичні рекомендації щодо впровадження оптимальних режимів краплинного зрошення за критеріями продуктивності культур та витрат поливної води. Доведено доказову відмінність між періодичними вегетаційними поливами для добової компенсації евапотранспірації (ЕТс) та імпульсним режимом водоподачі. Вона полягає у зміні гравітаційного характеру руху вологи у ґрунті на дифузний та виключення, як наслідок, втрат вологи на інфільтрацію у нижчі горизонти ґрунтового профілю. Обґрунтовано теоретичні основи розроблення математичної моделі визначення параметрів системи підґрунтового краплинного зрошення за імпульсного режиму водоподачі. Визначено, що адаптація кореневої системи сільськогосподарських культур до режиму зрошування досягається підтримання заданого ультра вузького діапазону вологості у обмеженій за об'ємом кореневмісній зоні завдяки подачі вологи короткими імпульсами. Дослідженнями закономірностей формування зон зволоження ґрунтів за імпульсного режиму водоподачі встановлено, що дифузний характер розподілу вологи забезпечував оптимальні умови вологозабезпечення рослин та повітряний режим ґрунтів. Організовано і проведено апробацію результатів досліджень у виробничих умовах на базі ТОВ «Агрофірма «Київська» і ФГ «Агротехлаб», а саме: режиму імпульсного краплинного зрошення за вирощування картоплі (0,42 га) та режимів краплинного зрошення овочевих культур (2,20 га), підготовлено рукопис колективної монографії «Методологічні засади та техніко-технологічні аспекти реалізації оптимальних режимів зрошення в умовах змін клімату».

Реферат англійською:

Based on the results of experimental studies, practical recommendations are made for the implementation of optimal crop irrigation regimes based on the criteria of crop productivity and irrigation water yield. The effectiveness of periodic vegetative irrigation for additional compensation of evapotranspiration (ETc) and pulsed water supply has been demonstrated. The result is a change in the gravitational nature of the flow of water near the soil to a diffuse one, as a result of the waste of water on infiltration at the lower horizons of the soil profile. The theoretical basis for the division of a mathematical model for calculating the parameters of the subsoil drainage system for the pulse water supply mode has been established. It has been shown that the adaptation of the root system of agricultural crops to the abrasion regime is achieved by maintaining a given ultra-narrow range of moisture in the area surrounding the general root zone by supplying moisture with short pulses . By studying the patterns of the formation of soil fermentation zones under a pulsed water supply regime, it was established that the diffusion nature of the soils ensured optimal water protection for the growth and revitalization of soils. Organized and tested the results of research in growers on the basis of LLC "Agrofirma "Kyivska" and the Farming State "Agrotechlab", and itself: the mode of pulsed crop cultivation for the growth of potatoes (0,42 ha) and modes speckled crops of sheep crops (2,20 ha), the manuscript of the collective monograph "Methodological approaches and technical and technological aspects of the implementation of optimal regimes of climate change" has been prepared.

Індекс УДК: 626.84; 631.674, 631.674

Коди тематичних рубрик:70.21.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шатковський Андрій Петрович

Науковий ступінь: д. с.-г. н.

Вчене звання: член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Методика розрахунку ефективності способів та режимів зрошення сільськогосподарських культур

Назва НТП англійською: Methodology for identifying the effectiveness of methods and modes of growing agricultural crops

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Обґрунтовано методику та проведено відповідні розрахунки основних оціночних економічних критеріїв технологій зрошення різних сільськогосподарських культур: загальних витрат на виробництво, собівартості вирощування продукції рослинництва, чистого прибутку та рівня рентабельності виробництва.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Проектні організації, агропідприємства різних форм власності

Перспективні ринки: Галузь меліорації і водного господарства

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Технології оптимальних режимів зрошення сільськогосподарських культур

Назва НТП англійською: Technologies of optimal modes of irrigation of agricultural crops

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: Сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено методологію управління режимами зрошення на основі різних методів та підходів (інструментальних, розрахункових, фітомоніторингу). Рекомендовано оптимальні режими зрошення с.-г. культур, а також наведено результати досліджень щодо процесів евапотранспірації, ефективності використання вологи посівами та особливостей формування зон зволоження ґрунтів за краплинного і підґрунтового зрошення

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: Проектні організації, агропідприємства різних форм власності

Перспективні ринки: Галузь меліорації і водного господарства

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

Шатковський А.П., Журавльов О.В. Наукові основи технологій краплинного зрошення сільськогосподарських культур : монографія / Наук. редактор – М.І. Ромашенко — Одеса : ВД «Гельветика», 2021. — 440 с. ISBN 978-966-992-588-6

Журавльов О.В., Шатковський А.П. Вплив екологічних чинників на інтенсивність транспірації рослин томата. Вісник аграрної науки. 2021. № 3 (816). С. 63-69. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202103-08>

Журавльов О.В., Шатковський А.П., Васюта В.В. Вплив водного стресу на евапотранспірацію сої. Меліорація і водне господарство. 2021. № 1. С. 118-127. <https://doi.org/10.31073/mivg202101-266>

Журавльов О.В., Шатковський А.П., Мельничук Ф.С., Черевичний Ю.О. Транспіраційний коефіцієнт томата залежно від гранулометричного складу ґрунту. Аграрні інновації. 2021. № 6. С. 5-10. <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2021.6.1>

Шатковський А.П., Мельничук Ф.С., Ретьман М.С., Гуленко О.І., Калілей В.В. Водоспоживання та врожайність сільськогосподарських культур за підґрунтового краплинного зрошення. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки – Херсон: ВД «Гельветика», 2021. Вип. 120. С. 299-305

<https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.120.37>

Shatkovskiy A., Zhuravlov O., Vasiuta V. 2022. The use of the phytomonitoring method to control the irrigation of tomato plantations: A case study. *Journal of Water and Land Development*. No. 54 (VII–IX): 21–26. DOI: 10.24425/jwld.2022.141551 (Scopus)

Shatkovskiy A., Vasiuta V., Zhuravlev O., Melnychuk F., Kochiiieru M., Kochieru Y., Shatkovska K. 2022. Dependence of apple productivity and fruit quality on the method of drip irrigation terms appointment. *Scientific Journal Zemdirbyste-Agriculture*, 109 (3): 277–282. <https://doi.org/10.13080/z-a.2022.109.035> (Scopus).

Шатковський А.П., Мельничук Ф.С., Ретьман М.С., Гуленко О.І., Калілей В.В. Забур'яненість посівів соняшнику і нуту залежно від способів мікрозрошення. Меліорація і водне господарство. Вип. 1 (115). – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2022. – С. 97–103. <https://doi.org/10.31073/mivg202201-326>

Журавльов О.В., Шатковський А.П., Васюта В.В., Черевичний Ю.О., Марінков О.А., Коваленко І.О., Гуленко О.І. Порівняння розрахункових методів визначення евапотранспірації за краплинного зрошення. Меліорація і водне господарство. Вип. 1 (115). Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2022. – С. 40–49 <https://doi.org/10.31073/mivg202201-324>

М.І. Ромащенко, В.О. Богаєнко, А.П. Шатковський та ін. Концептуальні засади управління поливами при зрошенні. Меліорація і водне господарство. Вип. 1 (115). – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2022. – С. 5–17. <https://doi.org/10.31073/mivg202201-328>

Шатковський А.П. Сучасні технології зрошення овочевих культур. Журнал «Садівництво і Овочівництво. Технології та Інновації», № 3 (31). 2022. С. 72–75. https://techhorticulture.com/wp-content/uploads/2022/09/Sad_3_31_2022_web.pdf

Andrii Shatkovskiy, Myhailo Romaschenko, Olexandr Zhuravlov, Kateryna Shatkovska, Olexandr Hulenko. Optimization of the parameters of drip irrigation regimes for crops in the Steppe of Ukraine 10th International Micro Irrigation Conference (10IMIC). 25–27 January 2023, Dakhla, Morocco. Submission 6363

Romashchenko M., Bohaienko V., Shatkovskiy A., Saidak R., Matiash T., Kovalchuk V. (2023). Optimisation of crop rotations: A case study for corn growing practices in forest-steppe of Ukraine. *Journal of Water and Land Development*. No. 56 (I–III): 194–202. DOI: 10.24425/jwld.2023.143760 (S). <https://journals.pan.pl/Content/126459/PDF/2023-01-JWLD-24.pdf>

Гуленко О.І., Калілей В.В. Евапотранспірація та врожайність соняшника і нуту за краплинного зрошення. Вісник аграрної науки. – 2023. – Том 101, № 1 (838), 77–82. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202301-09>

Коваленко І.О., Шатковський А.П., Водний режим і врожайність томатів за підґрунтового краплинного зрошення. Аграрні інновації. – 2023. – № 19. – С. 205–209. <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.18.28>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ромашенко Михайло Іванович

д. т. н., 06.01.02

Перелік осіб-виконавців

Васюта Володимир Вікторович

(д. с.-г. н., 06.01.02)

Журавльов Олександр Володимирович

(д. с.-г. н., 06.01.02)

Коваленко Ігор Олександрович

(д.філософ, 201)

Мельничук Федір Степанович

(д. с.-г. н., 06.01.11)

Поліщук Віталій Васильович

(к. с.-г. н., 06.01.02)

Ретьман Михайло Сергійович

(к. с.-г. н., 06.01.11)

Ромашенко Михайло Іванович

(д. т. н., 06.01.02)

Рябков Сергій Володимирович

(д. с.-г. н., 06.01.02)

Черевичний Юрій Олександрович

(к. с.-г. н., 06.01.02)

Шатковський Андрій Петрович

(д. с.-г. н., 06.01.02)

Щербатюк Максим Вячеславович

(06.01.02)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Шатковський Андрій Петрович

Телефон

+38 (097) 525-32-38

Реєстратор

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

