
Orekhivskiy V. D.

Development of the scientific organization bases of organic measures in the urban agriculture in the first half of the 20th century.

It is established that in the first half of the 20th century the development of scientific and organizational foundations of organic measures in the agriculture of the Ukraine was based on the achievements of scientists of research institutions. In particular, the efficiency of growing legumes, side crops and perennial grasses in crop rotations was determined. Much importance is attached to the application of manure, peat, compost, the use of plant residues, post-harvest and post-harvest crops. Important was the introduction of soil-free tillage, agro-technical and biological methods of plant protection against weeds, diseases and pests. The use of organic measures in agriculture of different soil and climatic conditions of the Ukraine ensured increase of soil fertility, improvement of phytosanitary condition of crops, quality of production and environment.

Key words: *development, scientific-organizational foundations, organic measures, organic farming, tillage, organic fertilizers, crops.*

УДК 63.001.5(477)«1939/1945»

О.В. КОРЗУН

**ДІЯЛЬНІСТЬ НІМЕЦЬКИХ ВЧЕНИХ-АГРАРІЇВ НА ТЕРИТОРІЇ
УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ ПІД ЧАС ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ**

Проаналізовано участь німецьких вчених-аграріїв у реалізації нацистської політики по освоєнню наукового сільськогосподарського потенціалу українських земель. Відзначено, що основним напрямком їх діяльності був контроль за українською науковою аграрною спільнотою, розробка програм по використанню сільськогосподарської галузі для потреб Німеччини. Доведено, що війна та окупація німецькими військами українських земель надала німецьким вченим-аграріям безпрецедентну можливість не тільки познайомитись з науковими здобутками українських науковців аграрної сфери, але й узурпувати їх наукові результати, селекційні та племінні колекції.

Ключові слова: *Друга світова війна, сільськогосподарська дослідна справа, вчені-аграрії, Райхскомісаріат «Україна», сільське господарство, аграрна наука.*

Дослідження історії Другої світової війни цікавлять громадськість впродовж вже більше семи десятиріч. І досі в багатьох країнах, особливо тих, землями яких пройшли жахіття війни, ця тематика знаходиться на топових позиціях щодо використання у політичних маніпуляціях. Попри значну кількість публікацій, присвячених загарбницьким діям нацистів на українських землях, досі залишаються «темними полями» аспекти пов'язані щодо участі наукових сил Німеччини часів Третього Райху у реалізації її колоніальної політики відносно українських земель. Зокрема, нез'ясованими є питання діяльності німецьких вчених-аграріїв у реалізації гітлерівських планів по освоєнню та використанню сільськогосподарського потенціалу українських територій. Дослідження цього аспекту історії Другої світової війни дозволить краще зрозуміти масштаби та глибинність планів нацистів по розширенню «життєвого простору».

Дана публікація має на меті розкрити основні напрямки діяльності німецьких вчених, які спеціалізувались у сільськогосподарській тематиці, коли вони перебували на українській території, окупованій німецькими військами під час Другої світової війни.

Серед вітчизняних дослідників згадки про окремих німецьких науковців аграрної сфери на території українських земель у досліджуваній період вказує у своїй монографії В. А. Вергунов, характеризуючи в загальних рисах історію вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи у період Другої світової війни. Зокрема, він згадує науковців О. Зігеля та Г. Вальтера [1]. Серед зарубіжних вчених історію аграрних досліджень часів гітлерівської влади вивчає К. Макракіс [2], С. Хайм [3; 4] та В. Оберкром [5], зазначаючи окремі імена вчених та аналізуючи їх діяльність щодо вивчення та пограбування радянської наукової інформації, колекцій, насінневих

фондів, однак не виділяючи «українську» складову. Відсутність узагальнюючого викладу діяльності німецьких вчених-аграріїв на теренах українських територій в період Другої світової війни ставить на перше місце використання історичних джерел. Значний масив інформації про підбір наукових кадрів, делегування повноважень щодо розгортання дослідної роботи на окупованих українських землях знайдено у фонді R 4901 – Імперське міністерство науки, освіти та просвіти громадськості Федерального архіву в Берліні. Конкретна діяльність німецьких науковців відстежується за аналізом документів установ, що координували діяльність галузевого дослідництва на території південно-українських земель – Науково-дослідного центру Півдня України – фонди P-1912 Державного архіву Херсонської області. Значно доповнюють інформацію про діяльність німецьких науковців документи українських інституцій аграрного спрямування, які вони очолювали в якості кураторів від окупаційної влади. Серед їх числа варто згадати фонди Державних архівів Київської та Херсонської областей.

Зі встановленням окупаційної влади на українських землях серед першочергових заходів нової влади щодо організації сільськогосподарської дослідної справи був максимальний збір інформації про науково-дослідні установи аграрного спрямування, залучення німецьких фахівців для налагодження наукового процесу в сільському господарстві та збереження та використання місцевих наукових кадрів галузі. Адже основною метою загарбників було досконале вивчення окупованих територій для подальшої їх «германізації». Одночасно вивчення сільськогосподарського наукового потенціалу українських земель мало слугувати «свободі харчування» для німців, тобто незалежності від імпорту сировини для харчової промисловості, забезпечувало продовольчу безпеку в умовах воєнного часу.

Окупаційна влада для контролю за сільськогосподарською дослідною справою на захоплених українських землях потребувала значної кількості німецьких фахівців, які б змогли очолити українські аграрні наукові інституції, планувати їх науково-дослідну роботу в інтересах Третього Райху. При Імперському міністерстві окупованих східних територій, створеного для управління захопленими землями Східної Європи функціонував Центр досліджень Сходу (ZO) (нім. *Zentrale für Ostforschung des Reichsministeriums für die besetzten Ostgebiete*) як окрема структура при відділі культури і науки міністерства. У складі ZO було два великі підрозділи – відділ природничих наук та відділ суспільних наук. Метою діяльності цієї установи була координація організації наукових установ, наукових заходів, дослідницьких проєктів тощо на окупованих східних територіях [6]. В безпосередньому віданні ZO з моменту її утворення перебували всі німецькі вчені, що опинилися на окупованих територіях для наукової роботи. Службу очолював геолог Лео фон Цур Мюлен (нім. *Leo von zur Mühlen*), виходець з Прибалтики, який спеціалізувався у вивченні східно-європейських, зокрема українських, умов (геологія, клімат, мінеральні ресурси тощо). Науково-дослідною роботою природничого відділу в цій структурі керував професор Ульман (нім. *Ulmann*). Сільськогосподарський підрозділ очолював Клаус фон Розенштіл (нім. *Klaus von Rosenstiel*), який одночасно керував групою спеціалістів з селекції. Професор Генріх Вальтер (нім. *Heinrich Walter*) відповідав за сільськогосподарську ботаніку, професор Макс Вітт (нім. *Max Witt*) – за тваринництво та проблеми харчування [4, с. 227-239]. Головним завданням сільськогосподарського відділу була організація «охорони скарбів радянських науково-дослідних сільськогосподарських інститутів» та за необхідності їх транспортування у менш «небезпечні райони» [7]. Таким чином, Центр першочергово було створено не стільки для організації досліджень, як для експропріювання до Райху цінного наукового майна радянських інституцій. Лише згодом були розширені задачі Служби, що передбачало її реорганізацію сільськогосподарських досліджень на окупованих радянських територіях.

Підбір німецьких науковців для сільськогосподарських досліджень було делеговано Імперській «Службі досліджень» (нім. Forschungsdienst – FD), яка контролювала всю сільськогосподарську дослідну справу Третього Райху. Установу очолював знаний науковець, професор Берлінського університету Конрад Мейер (нім. Konrad Meyer-Hetling), ключова фігура в організації наукових зусиль та глава проектного Бюро при розробці Генплану «Ост». У листі до міністерства від 14 серпня 1941 р. К. Мейер зазначав, що «перед зацікавленими особами (німецькими вченими – прим. автора) буде поставлена задача збереження інститутів всіх галузей сільськогосподарської науки та біології [...], враховуючи наявні у них матеріали, а також надання консультативної допомоги з використанням практичних методів ведення сільського господарства» [7] «Зацікавлені особи» мали й особисті мотиви, адже усі винайдені матеріали вони могли використовувати у власних наукових дослідженнях, розвиваючи власну наукову кар'єру в межах наукових напрямків затверджених Службою. Передбачалось, що німецькі вчені будуть працювати групами, мотивуючи це тим, що один спеціаліст «не може виконати своє завдання по акумулюванню інститутів». У вересні 1941 р. на «освоєння східних просторів» було відряджено 51 вченого аграрного спрямування, 23 з яких на українські землі [7]. З них кожний третій був з числа німців, народжених на території Російської імперії, а отже, вони гарно володіли мовою та знали місцеві умови. Рослинницьку галузь представляло 15 фахівців, 5 спеціалістів з тваринництва та 3 – плодово-виноробний напрямок. Серед інституцій, які мали найбільше представництво відзначаємо Інститут селекції ім. Кайзера Вільгельма, Мюнхеберг – 4 чол. 2 вчених делеговано від Державного науково-дослідного інституту садівництва, Пильніц (нім. Staatliche Versuche- und Forschungsanstalt für Gartenbau zu Pillnitz) та 3 – від Сільськогосподарської дослідної станції, Ладсберг (нім. Versuchs- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Landsberg). Науково-дослідні інституції аграрного спрямування при університетах Берліну, Бону, Кьонігсбергу, Йени, Бреслау, Сільськогосподарських вищих шкіл Мюнхену та Гогенхайму теж відряджали викладачів. Свої завдання, щодо досліджень на «східних окупованих територіях» мали спеціалізовані сільськогосподарські дослідні інституції – Інститут по вивченню хвороб рослин, Лансберг (нім. Institut für Pflanzenkrankheiten, Landsberg), Державний навчальний та науково-дослідний інститут виноградарства та плідництва, Нойштадт (нім. Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau Neustadt), Інститут рослинництва та селекції рослин, Гогенхайм-Штутгарт (нім. Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung Hohenheim-Stuttgart), Інститут тваринництва та зооінженерії, Берлін, (нім. Institut für Tierzüchtung und Haustiergenetik der Universität, Berlin) [7; 8].

Одночасно, на території Райхскомісаріату «Україна» створювались установи для контролю та використанням залишених радянською владою наукових потужностей галузі. Вже восени 1941 р. окупаційною владою організовано координаційні центри: Центр сільськогосподарських досліджень (зустрічається назва Центр досліджень сільського та лісового господарства для північно-західної України), та Науково-дослідний центр Півдня України. Перший очолювався професором Отто Зоммером (нім. Otto Sommer) [9, с. 624-625], ректором Інституту тваринництва та молочного господарства при університеті м. Геттінгену [8, с. 738], а другий – очолюваний Едуардом фон Богуславським (нім. Eduard von Boguslawski) [10] – завідувачем експериментальної ферми у Вроцлав-Гюнтербрюке [8, с. 153]. До кінця 1941 р. на базі залишених радянською владою наукових ресурсів було організовано 10 інститутів аграрного спрямування, які володіли мережею станцій, дослідних полів, експериментальною базою. Директорами інститутів призначались українські вчені, які звітували та узгоджували всю організаційну та наукову роботу з кураторами, призначеними з числа німецьких науковців. До компетенції куратора належав

контроль над веденням всієї дослідної роботи, він ініціював переміщення кадрів в середині інституту, листувався з німецькими вченими, щодо їх дослідної роботи на базі інституції, звітував перед Центром, який контролював фінансову та організаційну діяльність. Так, директором Українського інституту ґрунтознавства, живлення рослин та рільництва було призначено професора Г. Г. Махова, а німецьким куратором був відомий хімік, доцент з Гогенхайму, доктор Отто Зігель (нім. Otto Siegel) [11]. Директор Г. Г. Махов всі поточні питання узгоджував з німецьким куратором та виконував його розпорядження. Фактично весь масив розпорядчих документів за підписам Махова розпочинались фразами: «згідно розпорядження д-ра Зігеля» або «за наказом доктора Зігеля».

Авторитетні німецькі вчені-аграрії залучались до розробки масштабних міжгалузевих проектів по реорганізації українського сільського господарства для максимального освоєння галузі окупаційною владою. Прикладом такої роботи стала програма іригації дніпровськими водами Півдня України. Очолив проект знаний німецький вчений-лісівник та ґрунтознавець Густав Краусс (нім. Gustav Adolf Krauß) [8, С. 698], який одночасно обіймав посаду голови ради по державному будівництву при Райхскомісаріату «Україна» [12]. До розробки програми по реорганізації плідництва був залучений професор, доктор В. Гляйсберг (нім. W. Gleisberg), який на той час очолював Інститут садівництва та рослинництва при Познанському університеті (нім. Institut für gärtnerischen Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Reichsuniversität Pozen) [13]. З метою ефективного використання сільськогосподарського потенціалу українських земель була організована у 1943 р. масштабна ґрунтознавча експедиція проведена спеціальним загоном особливого призначення, до складу якого входила група геологів, географів, гідрологів та біологів: Хайнц Елленберг (нім. Heinz Ellenberg), Фридрих Хуттенлохер (нім. Friedrich Huttenlocher), Ерих Обердорфер (нім. Erich Oberdorfer), Ерих Отремба (нім. Erich Otremba), Йозеф Шмитюсен (нім. Josef Schmithüsen) та Генріх Вальтер (нім. Heinrich Walterяку. Очолював експедицію відомий географ Отто Шульц-Камфенхель (нім. Otto Schulz-Kampfenkel).) [14, с. 169, 179].

Через Центр сільськогосподарських досліджень та Науково-дослідний центр Півдня України FD організував програми по залученню українських наукового аграрного ресурсу у німецькі наукові проекти. З цією метою К. Мейер був в числі перших науковців-аграріїв, хто безпосередньо відвідував установи на окупованих українських землях [15, с. 53]. Зокрема, першочергово мала відбутись так звана інтеграція досліджень в галузі селекції. Для цього було створено, як вже зазначалось вище відділ селекції при ІМОСТ, який очолив знаний селекціонер Клаус фон Розенштіль [3, с. 229-230]. Він координував усі масштабні експерименти з селекції рослин на українських землях через Центр сільськогосподарських досліджень у Києві, куди був особисто запрошений восени 1941 р. Е. Кохом директор Інституту селекційних досліджень ім. Кайзера Вільгельм Рудольф (нім. Wilhelm Rudolf) [2, с. 293]. Як зазначав останній у своєму листі до президента Товариства кайзера Вільгельма (нім. Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft - KWG) Альберта Фьоглера (нім. Albert Vögler) від 30 березня 1942 р. «потрібно скористатися шансом, аби отримати тепер важливий насінневий матеріал, який ми так довго чекали» [3, с. 232]. Таким чином, німецькі вчені отримали доступ не тільки до українських земель, але й могли узурпувати результати наукової роботи радянських вчених. Для цього в першу чергу вивчались та вилучались цінні насінневі та племінні колекції українських науково-дослідних установ.

Яскравим прикладом такої діяльності, яку сьогодні ми називаємо «біопіратством», може слугувати експедиція по українським науково-дослідним установам щодо вивчення сортименту радянських селекційних установ та вилучення

їх цінного насінневого матеріалу. Її очолив Хайнц Брюхер (нім. Heinz Brücher), директор Інституту генетики рослин СС. Протягом червня 1942 р. він з помічниками-науковцями та в супроводі вищих чинів поліції та СС відвідав 18 український науково-дослідних установ аграрного спрямування [4, с. 128-130]. Зрозуміло, що за такої «підтримки» доступ до наукової інформації був необмежений. Вчені були вражені рівнем науково-дослідних робіт в українських наукових установах та їх результатами досліджень. Вилучений науковий матеріал дав значний поштовх як для розвитку німецької селекції так і загалом у дослідженнях в сфері харчування. Адже Х. Брюхер, його команда та інші інституції, куди передавалась частина матеріалів, отримали доступ не тільки до цінних генетичних ресурсів, але й результати багаторічної праці українських вчених. Так, вже у 1944 р. на основі викраденого матеріалу було виведено шляхом гібридизації нову селекцію ячменя та пшениці. Подібні експерименти проводились на інших культурах (соняшник, кукурудза, соя, гречка, бобові тощо) [4, с. 134].

З наближенням театру військових дій на координаційні центри сільськогосподарської дослідної справи, що діяли на території українських земель та безпосередньо на німецьких кураторів українських науково-дослідних інституцій було покладено завдання організації повного вивезення звітної документації цих установ, елітного насінневого та племінного фонду, колекцій та цінної літератури. Київські інституції вивозились до Вінниці, а херсонські – до Одеси. З остаточним відступом німецьких військ з території України заступник райхсміністр окупованих східних областей Альфред Мюллер (нім. A. Müller) видав розпорядження про переміщення всього майна сільськогосподарських дослідних інститутів до Познані. Як він зазначав, цим установам «має бути гарантована їх повна робоча дієздатність» [9, с. 616-617]. Евакуацією керував доктор, професор Карл Мансфельд (нім. – Karl Mansfeld), який до цього очолював Український інститут рибного господарства [9, с. 624-625]. Вже в листопаді 1943 р. Е. Кох звітував про «повну евакуацію» всіх сільськогосподарських дослідних інституцій в Познань [9, с. 587].

Таким чином, значна кількість німецьких вчених-аграріїв долучилась до реалізації грабіжницької політики нацистської влади по завоюванню та освоєнню для потреб Третього Райху українських земель. Війна та окупація цих територій нацистами дала можливість німецькому науковому аграрному співтовариству відкрити нові територіальні, наукові горизонти, де випробовувались розроблені ними відкриття. З іншого боку, з'явилась можливість заволодіти науковими здобутками вчених із захоплених земель, тим самим прискорити свої відкриття, що давало поштовх власній науковій кар'єрі.

1. *Вергунов В.А.* Сільськогосподарська дослідна справа в Україні від зародження до академічного існування: організаційний аспект. Київ: Аграрна наука, 2012. 416 с.
2. *Macrakis K.* Surviving the Swastika. Scientific Research in Nazi Germany. New York: Oxford Univ, 1993. XII. 280 s.
3. *Heim, S.* Kalorien, Kautschuk, Karrieren : Pflanzenzüchtung und landwirtschaftliche Forschung in Kaiser-Wilhelm-Instituten 1933 bis 1945Göttingen : Wallstein-Verl. 2003. 280 s.
4. *Heim S.* Autarkie und Ostexpansion: Pflanzenzucht und Agrarforschung im Nationalsozialismus. Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus. Göttingen: Wallstein-Verl. 2002 306 s.
5. *Oberkrome W.* Ordnung und Autarkie: die Geschichte der deutschen Landbauforschung, Agrarökonomie und ländlichen Sozialwissenschaft im Spiegel von Forschungsdienst und DFG (1920-1970) Stuttgart, 2009-. 370 s.
6. *Zellhuber A.* Reichsministerium für die besetzten Ostgebiete. *Handbuch der völkischen Wissenschaften.* München: Saur, 2008. S. 540-545.
7. Федеральний архів в м. Берлін (BArch) R 4901/2618, Bl. 1-6.
8. *Deutsche Forschungsstätten im Dienste der Nahrungsfreiheit: Ein Handbuch.* Hanns Piegler (ed.), Neudamm: Neumann, 1940, 486 s.

9. Історія Національної академії наук України (1941-1945) : Частина 1. Документи і матеріали. / НАН України. Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Ін-т архівознавства. Ін-т укр. археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського ; Редкол. : О. С. Онищенко (відпов. ред) та ін. Київ, 2007. 808 с.
10. Державний архів Херсонської області (далі ДАХО) Ф. Р-1912, Оп. 1. Спр. 4. Арк. 41.
11. Державний архів Київської області. Ф. Р-2734 Оп. 1 Спр. 2 Арк. 1,2
12. Центральний державний архів вищих органів влади та управління України Ф. 3206. Оп. 2. Спр. 131. Арк. 1-16.
13. BArch, R 4901/2618, Bl. 14-20.
14. Häusler H. Eine Sondereinheit zur militärgeografischen Beurteilung des Geländes. Weltkrieg. MILGEO: Schriftenreihe des Militärischen Geowesens, Bundesministerium für Landesverteidigung, Vienna. 2007. 21. S. 1–209.
15. Heinemann I., Wagner P.. Wissenschaft–Planung–Vertreibung: Neuordnungskonzepte und Umsiedlungspolitik im 20. Jahrhundert Stuttgart : Franz Steiner Verlag. 2013.223 s.

References

1. Verhunov, V.A. (2012). *Silskohospodarska doslidna sprava v Ukraini vid zarodzhennia do akademichnoho isnuvannia: orhanizatsiyni aspect* [Agricultural experienced business in Ukraine from an origin to academic existence: organizational aspect]. Kyiv: Ahrama nauka. 416. [in Ukrainian].
2. Macrakis K. (1993) *Surviving the Swastika. Scientific Research in Nazi Germany*. New York: Oxford Univ, 280. [in English]
3. Heim, S. (2003) *Kalorien, Kautschuk, Karrieren: Pflanzenzüchtung und landwirtschaftliche Forschung in Kaiser-Wilhelm-Instituten 1933 bis 1945*. [Calories, rubber, careers : plant breeding and agricultural research at the Kaiser Wilhelm Institutes 1933 to 1945] Göttingen : Wallstein-Verl. 280. [in German]
4. Heim S. (2002) *Autarkie und Ostexpansion: Pflanzenzucht und Agrarforschung im Nationalsozialismus. Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus*. [Self-sufficiency and Eastern expansion: plant breeding and agricultural research under National Socialism. History of the Kaiser Wilhelm Society under National Socialism.] Göttingen: Wallstein-Verl. 306. [in German]
5. Oberkrome W. (2009) *Ordnung und Autarkie: die Geschichte der deutschen Landbauforschung, Agrarökonomie und ländlichen Sozialwissenschaft im Spiegel von Forschungsdienst und DFG (1920-1970)* [Order and Autarky: The History of German Agricultural Research, Agricultural Economics and Rural Social Science as Reflected by Research Service and DFG (1920-1970)]. Stuttgart. 370. [in German]
6. Zellhuber A. (2008). *Reichsministerium für die besetzten Ostgebiete*. [Reich Ministry for the Occupied Eastern Territories] *Handbuch der völkischen Wissenschaften*. München: Saur. S. 540-545. [in German]
7. Federal'nyy arkhiv v m. Berlin [Federal Archives, Berlin] (BArch) R 4901/2618, Bl. 1-6. [in German]
8. (1940) *Deutsche Forschungsstätten im Dienste der Nahrungsfreiheit* [German research institutions in the service of food freedom]. Hanns Pieglar (ed.), Neudamm: Neumann. 486 s. [in German]
9. (2007). *Istoriya Natsional'noyi akademiyi nauk Ukrayiny (1941-1945) : Chastyna 1. Dokumenty i materialy*. [History of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (1941-1945): Part 1. Documents and materials] / NAN Ukrayiny. Natsional'na biblioteka Ukrayiny im. V. I. Vernads'koho. Instytut arkhivistyky im. M.S. Hrushevs'koho; Ukr. Arkheohrafiya ta dzhereloznavstvo. Redkol. : O. S. Onyshchenko (vidpov. Red) ta in. Kyiv. 808. [in Ukrainian].
10. (1941) Derzhavnyy arkhiv Khersons'koyi oblasti [State archive of Kherson region] F. R-1912, Op. 1. Spr. 4. Ark. 41. [in German]
11. (1941) Derzhavnyy arkhiv Kyiv's'koyi oblasti. [State archive of Kyiv region] F. R-2734 Op. 1 Spr. 2 Ark. 1,2 [in German]
12. (1942) Tsentralnyi derzhavnyi arkhiv vyshchychk orhaniv vlady ta upravlinnia Ukrainy [Central state archive of higher authorities and administration of Ukraine]. F. 3206. Op. 2. Spr. 131. 1-16. [in German]
13. (1942) BACh, R 4901/2618, Bl. 14-20. [in German]
14. (2007) Häusler H. *Eine Sondereinheit zur militärgeografischen Beurteilung des Geländes. Weltkrieg*. [A special unit for the military geographic assessment of the terrain. World War II.] MILGEO: Schriftenreihe des Militärischen Geowesens, Bundesministerium für Landesverteidigung, Vienna. 21. S. 1–209. [in German]
15. (2013) Heinemann I., Wagner P. *Wissenschaft – Planung – Vertreibung: Neuordnungskonzepte und Umsiedlungspolitik im 20. Jahrhundert* [Science - Planning - Displacement: Reorganisation concepts and resettlement policy in the 20th century] Stuttgart : Franz Steiner Verlag. 223 s. [in German]

Корзун Е. В.

Деятельность немецких ученых-аграриев на территории украинских земель в период Второй мировой войны.

Проанализировано участие немецких ученых-аграриев в реализации нацистской политики по освоению научного сельскохозяйственного потенциала украинских земель. Отмечено, что основным направлением их деятельности был контроль за украинским научным аграрным сообществом, разработка программ по использованию сельскохозяйственной отрасли для нужд Германии. Доказано, что война и оккупация немецкими войсками украинских земель предоставила немецким ученым-аграриям беспрецедентную возможность не только познакомиться с научными достижениями украинских ученых аграрной сферы, но и узурпировать их научные результаты, селекционные и племенные коллекции.

Ключевые слова: Вторая мировая война, сельскохозяйственная опытная дело, ученые-аграрии, Райхскомиссариат «Украина», сельское хозяйство, аграрная наука.

Korzun. O. V.

Activities of German agricultural scientists on the territory of Ukrainian lands during the Second World War.

Participation of German agricultural scientists in realization of Nazi policy on development of scientific agricultural potential of Ukrainian lands was analyzed. It was noted that the main direction of their activities was the control of the Ukrainian scientific agrarian community, the development of programs to use the agricultural industry for the needs of Germany. It was proved that the war and occupation of Ukrainian lands by German troops gave German agricultural scientists an unprecedented opportunity not only to get acquainted with scientific achievements of Ukrainian agricultural scientists, but also to usurp their scientific results, selection and breeding collections.

Keywords: World War II, agricultural experience, agricultural scientists, Reichskommissariat "Ukraine", agriculture, agrarian science.

УДК 001.891:631.15/.16:631.6.02(477)«20»

С.В. Єгорова

ЗАПРОВАДЖЕННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ В УКРАЇНІ НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ

Встановлено, що на початку ХХІ століття для удосконалення регулювання водних ресурсів в Україні вченими науково-дослідних установ мережі Національної академії аграрних наук України розширено розроблення та запровадження перспективних геоінформаційних технологій. Визначено, що науковцями на основі даних космічного знімання розроблено інформаційні системи здійснення ефективного планування та оперативного управління зрошенням. Опрацьовано методологію та комп'ютерну технологію моніторингу і оцінювання агрометеорологічних ресурсів та функціонального діагностування агроландшафтів. З'ясовано, що у різних ґрунтово-кліматичних умовах України зазначені геоінформаційні технології забезпечили необхідний рівень контролювання меліоративного стану зрошуваних земель та раціональне науково обґрунтоване використання водних і земельних ресурсів.

Ключові слова: розвиток, удосконалення, регулювання, геоінформаційні технології, водні ресурси.

На початку ХХІ ст. одним із пріоритетних напрямів підвищення ефективності використання водних ресурсів в Україні стало запровадження геоінформаційних технологій [1, с. 11; 2, с. 5; 3, с. 8]. Аналізування значного обсягу матеріалів із врахуванням досвіду ефективного використання водних ресурсів на основі застосування геоінформаційних технологій забезпечило підвищення рівня родючості ґрунтів, виробництва високоякісної сільськогосподарської продукції та покращання екологічного стану навколишнього природного середовища у різних ґрунтово-кліматичних умовах України [4, с. 21; 5, с. 17].

Встановленню ефективності застосування геоінформаційних технологій для розвитку аграрної галузі присвячені дослідження українських вчених: Ю.Ю. Косенка, Г.Я. Красовського, Є.М. Крижановського, К.С. Лисогорова, Т.М. Мисливої, В.В. Мо-