

breeding but also to prevent erosion of the plant's gene pool by preserving varieties of folk breeding and valuable wild forms in special collection nurseries. The scientist made practical steps to implement these provisions. He initiated collecting of landraces of field crops in the Kharkiv region. For that, he participated in organizing a large expedition in 1914 and analyzing the collected rich material, on the basis of which there were created advanced for that time varieties of wheat, barley, rye. He also organized introduction of seed samples from the Turkestan Experimental Station, the Taganrog Experimental Field, from the landowners of eastern Ukraine. This material became a basis of the working collections of the Kharkiv Breeding Station. In his report on February 10, 1913, at a meeting on the agricultural experimental business in Petrograd, B.K. Yenken pointed to the need to create special nurseries of wild forms and landraces of crops at breeding and experimental institutions with a view to preserving them. In a speech on February 12, 2013, he and then his like-minded people give concrete examples of the disappearance of valuable local varieties as early as the beginning of the twentieth century. The results of B.K. Yenken's work became subsequently the basis for creation of the National Plant Genebank of Ukraine - one of the foundations of economic and social stability and sustainable development in Ukraine and the world as a whole both in our time and in future.

Key words: B.K. Yenken, genetic erosion, genebank, conservation, Kharkiv Breeding Station.

До редакції надійшла 15.03.2018.

УДК 001.891:631.147(477)

© Володимир Орехівський
(Київ)

РОЗВИТОК ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ ПІД ЕГІДОЮ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК У КІНЦІ ХХ СТОЛІТТЯ

Встановлено, що у 1990-х роках науково-організаційна діяльність Української академії аграрних наук була спрямована на координацію наукової роботи щодо розвитку органічного землеробства у науково-дослідних установах, розташованих у різних ґрунтово-кліматичних умовах України. З'ясовано, що науково-дослідними установами розроблені та вдосконалені природні заходи органічного землеробства: науково обґрунтовані сівозміни з вирощуванням зернобобових і сидеральних культур, багаторічних бобових трав та їх сумішок, післяжнивних і післяукісних посівів; використання побічної продукції; застосування раціонального обробітку ґрунту, органо-мінерального удобрення, інтегрованої системи боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами. Практичне запровадження природних заходів органічного землеробства забезпечило підвищення родючості ґрунту та виробництво якісної сільськогосподарської продукції, покращання фітосанітарного стану і навколишнього природного середовища.

Ключові слова: розвиток, удосконалення, органічне землеробство, природні заходи, якість продукції. науково-організаційна діяльність, науково-дослідні інститути.

У другій половині ХХ ст. запровадження інтенсивних технологій у землеробстві України посилило техногенний вплив на ґрунтовий покрив і спричинило поширення процесів ерозії, дегуміфікації та агрофізичної деградації ґрунту з втратою агрономічно цінної структури і погіршення фізичних та водних властивостей [9, с. 60]. Тому важливим стало запровадження органічного землеробства на основі застосування науково обґрунтованих сівозмін з використанням органічних добрив, побічної продукції, сидератів, післяжнивних та післяукісних посівів, зернобобових культур, багаторічних бобових трав тощо [2, с. 16].

Окремі аспекти зазначеної проблеми знайшли своє відображення у наукових працях

А.В. Бакуми, С.В. Бегея, П.І. Бойка, В. О. Бороданя, Г.І. Демидася, Н.П. Коваленко, І.Д. Примака, В.Г. Рошка, І.А. Шуvara, Є.О. Юркевича та ін. [1; 3; 8; 10; 12]. За їхніми висновками органічне землеробство – це система виробництва сільськогосподарської продукції, яка забороняє або значною мірою обмежує використання мінеральних добрив, пестицидів та регуляторів росту з метою одержання якісної продукції [1, с. 35; 8, с. 346]. Така система максимально базується на впровадженні науково обґрунтованих сівозмін, використанні рослинних решток, гною, торфу та компостів, бобових рослин і рослинних добрив з метою підвищення родючості ґрунту, забезпечення повноцінного живлення рослин та боротьби з

бур'янами, шкідниками і хворобами [3, с. 10; 10, с. 20; 12, с. 4].

Розроблення заходів органічного землеробства є багатоплановими як за напрямками досліджень, так і за рівнем опрацювання проблеми, що розглядали вчені. Однак висвітленню науково-організаційної діяльності щодо розвитку органічного землеробства під егідою Української академії аграрних наук у кінці ХХ ст. приділено недостатньо уваги. Тому встановлення ефективних природних заходів органічного землеробства в Україні із врахуванням напрацювань вчених заслуговує на окреме концептуальне дослідження.

Метою статті є з'ясування та обґрунтування науково-організаційної діяльності Української академії аграрних наук щодо розвитку органічного землеробства в Україні у 1990-х рр.

Позитивний вплив на розвиток аграрної науки в Україні мала постанова Ради міністрів УРСР № 279 від 22 вересня 1990 р. «Про заснування Української академії аграрних наук», як вищого науково-методичного і координаційного центру з розвитку аграрної науки країни, здатної вирішувати найскладніші проблеми агропромислового виробництва, здійснювати фундаментальні та прикладні дослідження [11, с. 26]. Із заснуванням Української академії аграрних наук (УААН) були створені передумови для ліквідації міжвідомчих перешкод, технологічного завершення наукових розробок, комплексного підходу до наукового забезпечення всіх галузей агропромислового комплексу. Новим для сільськогосподарської науки став програмно-цільовий підхід до організації та виконання наукових досліджень [7, с. 96]. Це сприяло поглибленню можливості планування наукових досліджень; посиленню взаємозв'язків між науковою і виробничою діяльністю; започаткуванню переходу від переважно відомчого управління наукою до керування всім циклом науково-технічного прогресу.

УААН запроваджено нову форму творчого об'єднання науковців різних напрямів діяльності – науково-методичні центри (НМЦ). Організаційними основами, навколо яких формувалися науково-методичні центри, були інститути відповідного напрямку [8, с. 219]. З метою підвищення ефективності діяльності науково-дослідних установ системи УААН здійснено низку структурних перебудов, поліпшено особовий склад наукових підрозділів. Ліквідовано окремі установи та підрозділи, що працювали не досить ефективно. Дослідні господарства, які втратили зв'язок з наукою і виконували ви-

нятково виробничу діяльність, було передано до системи Міністерства аграрної політики та продовольства України.

Для цього періоду характерне створення вузькогалузевих науково-дослідних інститутів, що вирішували проблеми в органічному землеробстві. Так, у 1992 р. організовано відділ агротехнологій в Інституті хрестоцвітних культур, де розроблено ефективне вирощування ріпаку у різноротаційних сівозмінах. У цьому ж році створено відділення агроєкології в Інституті агроєкології та біотехнології. Основним в його діяльності стала розробка та впровадження наукових основ агроєкологічного моніторингу, прогнозування еколого-економічної ефективності аграрного виробництва, раціонального сільськогосподарського природокористування в Україні [8, с. 218].

У 1990-х рр. відбулась реорганізація державних обласних сільськогосподарських дослідних станцій у комплексні регіональні центри наукового забезпечення – інститути агропромислового виробництва. Так, у 1991–1995 рр. створено Донецький і Закарпатський; 1996–2000 рр. – Буковинський, Івано-Франківський, Луганський, Миколаївський, Сумський, Тернопільський, Черкаський, Чернігівський інститути агропромислового виробництва [8, с. 219]. Їх діяльність полягала в удосконаленні існуючих та розробці й впровадженні раціональних заходів органічного землеробства для різних ґрунтово-кліматичних умов; створенні та удосконаленні органічних технологій виробництва продукції рослинництва.

У роки незалежності України здійснено перехід від опрацювання загальних комплексних науково-технічних програм до вузькогалузевих, що сприяло концентрації зусиль установ-співвиконавців на окремих проблемах, які потребували першочергового вирішення. Як повноцінні складові у цей період увійшли економічний аналіз результатів і математичний обробіток дослідних даних. Математизація і операціоналізація знань у землеробстві здійснили початок становленню науки, що ґрунтувалась на об'єктивних фактах і точних величинах. Здійснювали збір, обробку та нагромадження численних даних щодо біологічних, урожайних, продуктивних, селекційних, технологічних, статистичних та інших характеристик сільськогосподарських культур [4, с. 12]. Розробляли і впроваджували у виробництво автоматизовані системи оцінювання ефективності вирощування культур із застосуванням природних заходів у органічному землеробстві.

Особливого значення набуло зростання результативності фундаментальних і прикладних досліджень, формування наукових основ розвитку органічного землеробства в умовах ринку, обґрунтування пріоритетних напрямів науково-дослідної роботи, окреслення завдань інноваційного розвитку науково-дослідних установ. Новим став програмно-цільовий підхід до організації і виконання наукових досліджень в органічному землеробстві. Це сприяло поглибленню можливості планування у сфері наукової діяльності; відкриттю нових можливостей для налагодження взаємовідносин наукової та виробничої діяльності; започаткуванню переходу від переважно відомчого управління наукою до керування циклом науково-технічного прогресу загалом.

У 1991 р. Українською академією аграрних наук спільно з Держагропромом України розроблено першу республіканську комплексну науково-технічну програму «Продовольство–95». Зокрема, відділення землеробства упродовж 1991–1995 рр. здійснювало науково-методичне керівництво за проектом «Родючість ґрунтів», де науково-дослідні установи системи УААН виконували науково-дослідну роботу за п'ятьма підпрограмами. Зокрема, за підпрограмою «Відтворення родючості ґрунтів» розроблено основні принципи ґрунтово-екологічного районування сільськогосподарської території України [11, с. 71]. Виконано попереднє нормування показників родючості ґрунту, встановлені оптимальні, допустимі та несприятливі для росту і розвитку основних сільськогосподарських культур параметри. Визначено екологічно безпечні норми застосування безпідстилкового гною та продуктів його переробки, способи використання побічної продукції рослинництва, сапропелю, вермикуліту та інших сировинних ресурсів країни, які дозволили збільшити обсяги виробництва органічних добрив. За підпрограмою: «Удосконалення ґрунтово-водоохоронних систем землеробства» науковцями розроблено зональні системи землеробства і сівозмін різної спеціалізації та агроекологічні принципи для різних ґрунтово-кліматичних умов [11, с. 73]. Для господарств у Поліссі рекомендовано сівозмін з 50% насиченням зерновими та включенням післяжнивних посівів бобових і хрестоцвітних культур для використання на зелений корм та зелене добриво. За підпрограмою «Підвищення ефективності зрошуваних земель» підготовлено ефективну систему зрошуваного землеробства для різних ґрунтово-кліматичних умов України, яка включала використання во-

дозберігаючих режимів зрошення та заходів покращання меліоративного стану ґрунту, короткочастітних спеціалізованих сівозмін, систем органічного удобрення і ощадливої обробки ґрунту, що забезпечило підвищення продуктивності поливних земель на 10–15% та зменшення витрат на 30–35% [11, с. 75]. За підпрограмою «Ефективне використання осушених земель» розроблено ресурсозберігаючі технології вирощування сільськогосподарських культур на дерново-підзолистих ґрунтах Полісся із застосуванням енергозберігаючих кормових сівозмін з вирощуванням багаторічних та однорічних трав, зернових і просапних культур. За підпрограмою «Удосконалення меліоративних систем і техніки» відпрацьовані технології та технологічні засоби для зниження енергоємності поливу та економії води із врахуванням природоохоронних вимог [11, с. 77].

Упродовж 1996–2000 рр. відділення землеробства, меліорації і агроекології УААН здійснювало науково-методичне керівництво за трьома науково-технічними програмами. Зокрема, за науково-технічною програмою «Розробити зональні системи відновлюваного землеробства стосовно різних форм організації виробництва» за підпрограмою «Системи землеробства в зоні Лісостепу і Полісся» опрацьовано наукові основи та моделі зональних природоохоронних систем землеробства, які максимально враховували соціально-економічні і ґрунтово-кліматичні умови, відповідали тогочасним новітнім земельним відносинам та забезпечували підвищення продуктивності сільськогосподарських культур на 25–30% та екологічну стабільність агроландшафтів [5, с. 5]. Основою моделей систем землеробства стала оптимальна структура посівних площ та сівозмін, що передбачала науково обґрунтоване зменшення розораності земельних угідь і збільшення природних біоценозів, що сприяло відновленню природоохоронних функцій агроєкосистем. За підпрограмою «Системи землеробства в зоні Степу» встановлено закономірності впливу концентрації культур у сівозмінах, систем обробки та удобрення на родючість ґрунтів, продуктивність ріллі, ресурсозбереження і екологічну рівновагу агроценозів, за якої забезпечено високий рівень урожайності сільськогосподарських культур та якості продукції.

За науково-технічною програмою «Розробити наукові основи створення сучасних меліоративних систем, технологічні і технічні заходи для підвищення продуктивності меліорованих земель, поліпшення їх екологічного стану та

раціонального використання водних ресурсів» за підпрограмою «Ефективне використання меліорованих земель та покращання їх екологічного стану» підготовлено удосконалену систему землеробства на зрошуваних землях, що включала структуру посівних площ і раціональні системи сівозмін, обробітку ґрунту, удобрення; енергоощадні технології вирощування сільськогосподарських культур на зрошуваних землях, рекомендації щодо напрямів використання поливних земель, у тому числі тих, що тимчасово не зрошуються, а також – виведених із сівозмін та підтоплених [5, с. 25]. За науково-технічною програмою «Розробити і освоїти комплексні системи виробництва зерна та олійних культур на основі створення високопродуктивних імунних сортів та гібридів, системи їх насінництва та застосування ресурсозберігаючих технологій їх вирощування» за підпрограмою «Технології вирощування зернових і олійних культур у зоні Лісостепу і Полісся» розроблено ефективні ресурсозберігаючі біологічні моделі технологій вирощування зернових культур, що передбачали повне або часткове виключення засобів хімізації і використання післядії мінеральних добрив у сівозмінах та використання побічної продукції попередників сільськогосподарських культур [5, с. 52].

Над розробленням заходів органічного землеробства працювали 45 науково-дослідних установ системи УААН у різних ґрунтово-кліматичних умовах України. Серед них у зоні Степу: Інститути зернового господарства, зрошуваного землеробства; Донецький, Луганський, Миколаївський Інститути агропромислового виробництва; Запорізька, Кіровоградська, Одеська державні обласні сільськогосподарські дослідні станції. У зоні Лісостепу: Інститути землеробства, ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н. Соколовського, цукрових буряків, захисту рослин, кормів, овочівництва і баштанництва, рослинництва ім. В.Я. Юр'єва, землеробства і тваринництва західного регіону; Буковинський, Закарпатський, Івано-Франківський, Полтавський, Сумський, Тернопільський, Черкаський Інститути агропромислового виробництва; Прикарпатська, Рівненська, Хмельницька, Чернівецька державні обласні сільськогосподарські дослідні станції. У зоні Полісся: Інститути землеробства,

землеробства і тваринництва західного регіону, сільського господарства Полісся, картоплярства, сільськогосподарської мікробіології; Чернівецький Інститут агропромислового виробництва; Волинська, Житомирська, Поліська, Чернівецька державні обласні сільськогосподарські дослідні станції [6, с. 60].

Розвиток науково-організаційних основ органічного землеробства у роки незалежності України позначився у досягненні якісно нового теоретичного рівня знання, активному пошуку нових методологічних принципів та підходів для його продукування. Особливої актуальності набуло розроблення та впровадження енергозберігаючих та ресурсозберігаючих технологій, що дозволило суттєво збільшити обсяги виробництва якісної продукції та підвищити прибутковість галузі рослинництва. Науково-дослідними установами розроблені та удосконалені заходи органічного землеробства: науково обґрунтовані сівозміни з вирощуванням зернобобових і сидеральних культур, багаторічних бобових трав та їх сумішок, післяжнивних і післяукісних посівів; використання побічної продукції; застосування раціонального обробітку ґрунту, органо-мінерального удобрення, інтегрованої системи боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами, практичне запровадження яких забезпечило підвищення родючості ґрунту та виробництво якісної сільськогосподарської продукції, покращання фітосанітарного стану і навколишнього природного середовища [8, с. 223].

Отже, аналіз становлення і розвитку галузевої академічної науки засвідчив, що з організацією УААН створено передумови для прискорення розвитку науково-організаційних основ органічного землеробства та зростання результативності досліджень. Науково-організаційна діяльність УААН у 1990-х рр. з розвитку органічного землеробства була плідною та різноплановою. З розширенням мережі галузевих науково-дослідних установ, їх рівномірним географічним розміщенням та охопленням дослідженнями різних напрямів досліджень, розроблено та впроваджено дієві природні заходи органічного землеробства, що забезпечили підвищення родючості ґрунту, отримання якісної сільськогосподарської продукції та збереження навколишнього природного середовища.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бегей С.В., Шувар І.А. Екологічне землеробство: підручник. Львів: «Новий Світ» – 2000, 2007. 432 с.
2. Бойко П.І., Коваленко Н.П. Сівозміни з короткою ротацією. Пропозиція. 1998. №2. С. 16–17.
3. Бойко П.І., Бородань В.О., Коваленко Н.П. Екологічно збалансовані сівозміни – основа біологічного землеробства. Вісник аграрної науки. 2005. №2. С. 9–13.

4. Бойко П.І., Коваленко Н.П. Методика сучасних і перспективних досліджень у землеробстві. Вісник аграрної науки. 2008. №2. С. 11–17.
5. Звіт про діяльність Української академії аграрних наук за 1996–2000 роки та 2000 рік. Київ: Аграрна наука. 2001. 352 с.
6. Коваленко Н.П. Науково-організаційна діяльність Координаційно-методичної ради УАСГН, МСГ УРСР, ПВ ВАСГНІЛ та УААН з проблем сівозмін у системах землеробства України (1956–2010 рр.). Київ : ФОП Корзун Д. Ю., 2011. 90 с.
7. Коваленко Н.П. Екологічно збалансовані сівозміни в системі альтернативного землеробства: історичні аспекти. Агроекологічний журнал. 2012. №4. С. 95–99.
8. Коваленко Н.П. Становлення та розвиток науково-організаційних основ застосування вітчизняних сівозмін у системах землеробства (друга половина XIX – початок XXI ст.) : монографія. Київ : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. 490 с.
9. Коваленко Н.П. Наукові основи становлення та розвитку землеробства в Україні. Вісник аграрної науки. 2017. Спеціальний випуск (травень). С. 60–66.
10. Примак І.Д., Рошко В.Г., Демидась Г.І. Рациональні сівозміни у сучасному землеробстві. Біла Церква : БДАУ, 2003. 384 с.
11. Созінов О.О., Бусол В.О., Зубець М.В. Українська академія аграрних наук 1991–1995. Київ : Аграрна наука, 1996. 263 с.
12. Юркевич Є.О., Коваленко Н.П., Бакума А.В. Агробіологічні основи сівозмін Степу України : монографія. Одеса: Одеське видавництво «ВМВ», 2011. 240 с.

REFERENCES

1. Behei S. V., Shuvar I.A. Ekolohichne zemlerobstvo : pidruchnyk. Lviv : «Novyi Svit» – 2000, 2007. 432 s.
2. Boiko P.I., Kovalenko N.P. Sivozminy z korotkoiu rotatsiieiu. Propozytsiia. 1998. № 2. S. 16–17.
3. Boiko P.I., Borodan V.O., Kovalenko N.P. Ekolohichno zbalansovani sivozminy – osnova biolohichnoho zemlerobstva. Visnyk ahrarnoi nauky. 2005. № 2. S. 9–13.
4. Boiko P.I., Kovalenko N.P. Metodyka suchasnykh i perspektyvnykh doslidzhen u zemlerobstvi. Visnyk ahrarnoi nauky. 2008. № 2. S. 11–17.
5. Zvit pro diialnist Ukrainskoi akademii ahrarnykh nauk za 1996–2000 roky ta 2000 rik. Kyiv : Ahrarna nauka. 2001. 352 s.
6. Kovalenko N.P. Naukovo-orhanizatsiina diialnist Koordynatsiino-metodychnoi rady UASHN, MSH URSR, PV VASHNIL ta UAAN z problem sivozmin u systemakh zemlerobstva Ukrainy (1956–2010 rr.). Kyiv : FOP Korzun D. Yu., 2011. 90 s.
7. Kovalenko N.P. Ekolohichno zbalansovani sivozminy v systemi alternatyvnoho zemlerobstva: istorychni aspekty. Ahroekolohichni zhurnal. 2012. № 4. S. 95–99.
8. Kovalenko N.P. Stanovlennia ta rozvytok naukovo-orhanizatsiinykh osnov zastosuvannia vitchyznianskykh sivozmin u systemakh zemlerobstva (druha polovyna XIX – pochatok XXI st.) : monohrafiia. Kyiv : TOV «Nilan-LTD», 2014. 490 s.
9. Kovalenko N.P. Naukovi osnovy stanovlennia ta rozvytku zemlerobstva v Ukraini. Visnyk ahrarnoi nauky. 2017. Spetsialnyi vypusk (traven). S. 60–66.
10. Prymak I.D., Roshko V. H., Demydas H.I. Ratsionalni sivozminy u suchasnomu zemlerobstvi. Bila Tserkva : BDAU, 2003. 384 s.
11. Sozinov O.O., Busol V.O., Zubets M.V. Ukrainaska akademiia ahrarnykh nauk 1991–1995. Kyiv : Ahrarna nauka, 1996. 263 s.
12. Yurkevych Ye.O., Kovalenko N.P., Vakuma A.V. Ahrobiolohichni osnovy sivozmin Stepu Ukrainy : monohrafiia. Odesa: Odeske vydavnytstvo «VMV», 2011. 240 s.

© **Владимир Ореховский**
(Київ)

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В УКРАИНЕ ПОД ЭГИДОЙ УКРАИНСКОЙ АКАДЕМИИ АГРАРНЫХ НАУК В КОНЦЕ XX ВЕКА

Установлено, что в 1990-х годах научно-организационная деятельность Украинской академии аграрных наук была направлена на координацию научной работы относительно развития органического земледелия в научно-исследовательских учреждениях, расположенных в разных почвенно-климатических условиях Украины. Выяснено, что научно-исследовательскими учреждениями разработаны и усовершенствованы естественные мероприятия органического земледелия: научно обоснованные севообороты с выращиванием зернобобовых и сидеральных культур, многолетних бобовых трав и их смесей, послеуборочных и послеуборочных посевов; использование

побочной продукции; применение рациональной обработки почвы, органоминерального удобрения, интегрированной системы борьбы с сорняками, вредителями и болезнями. Практическое применение естественных мероприятий органического земледелия обеспечило повышение плодородия почвы и производство качественной сельскохозяйственной продукции, улучшения фитосанитарного состояния и окружающей естественной среды.

Ключевые слова: развитие, усовершенствование, органическое земледелие, естественные мероприятия, качество продукции, научно-организационная деятельность, научно-исследовательские институты.

© Volodymyr Orekhivskyi
(Kyiv)

DEVELOPMENT OF ORGANIC AGRICULTURE IN UKRAINE UNDER AN AEGIS UKRAINIAN ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES IN THE END XX OF CENTURY

It is set that in 1990th scientifically-organizational activity of the Ukrainian academy of agrarian sciences was sent to co-ordination of the advanced study in relation to development of organic agriculture in the research establishments located in the different ground-climatic terms of Ukraine. Certainly, that with organization of the Ukrainian academy of agrarian sciences it is created pre-condition for the acceleration of development of scientifically-organizational bases of organic agriculture and increase of effectiveness of researches, technological completion of scientific developments and their applying in industry, complex going near the decision of problems of the scientific providing of organic agriculture.

It is discovered that the special value was purchased by the increase of effectiveness of fundamental and applied researches, forming of scientific bases of development of organic agriculture in the conditions of market, ground of priority research work, lineation of tasks of innovative development of research establishments assignments. New in industry of agriculture the programmatic-having a special purpose going became near organization and implementation of scientific researches. It is found out, that worked out research establishments and the improved natural measures of organic agriculture: scientifically reasonable crop rotations with growing of leguminous and siderations cultures, long-term leguminous herbares and them mixtures, after-stubbles and after-hay-crops sowing; use of side products; application of rational till of soil, organic-mineral fertilizer, integrated system of fight is against weeds, wreckers and illnesses. The practical input of natural measures of organic agriculture provided the fertility-improving of soil and production of quality agricultural goods, improvement of the fitosanitary state and natural environment.

Key words: development, improvement, organic agriculture, natural measures, quality of products, scientifically-organizational activity, research institutes.

До редакції надійшла 12.03.2018.