

у питаннях і відповідях) / За ред. П.Т.Саблука. – К.: ДОД ІАЕ УААН, 1999. – 532 с.

2. Валентинов В.Л. Вертикальна координація як фактор розвитку міжгалузевих відносин в АПК // Економіка АПК. – 2003. – №6. – С.26-30.

3. Панасик Б. Економічна політика з'єднання галузей АПК // Економіка України. – 2001. – №5. – С.59-67.

4. Шестопаль О.М., Єрмаков О.Ю., Баюра Д.О. Агропромислова інтеграція у садівництві в умовах формування ринкових відносин // Садівництво. Інститут садівництва УААН. Міжвідомчий тематичний науковий збірник № 44. К., 1995, С.95 -102.

5. Шестопаль О.М. Особливості приватизації плодючих насаджень і організації їх продуктивного використання // Сад, виноград і вино України. – 2002. – №11-12. – С.6-8.

**УДК 332.631:1**

## **СТРУКТУРНИЙ ФАКТОР ЗБЕРЕЖЕННЯ Й ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ**

*Н.І.В'юн, кандидат економічних наук, доцент*

*О.М.Політуха, аспірант*

*НаУКМА МДГУ ім. П.Могили, м.Миколаїв*

Необхідною умовою забезпечення сталого розвитку в сільському господарстві та гарантування продовольчої безпеки в Україні сьогодні є відновлення й збереження природної основи родючості ґрунтів — їх біохімічного складу і, в першу чергу, вмісту гумусу, що значною мірою є незамінною для стабілізації й підвищення врожайності сільгоспкультур та не може бути компенсована жодним штучним способом. Наведені міркування обумовлюють актуальність теми нашого дослідження.

Природна родючість ґрунтів залежить від складного комплексу чинників її збереження й підвищення. Нами розглянуто кілька з них, виділені за ознакою їх безпосереднього відношення до структури сільського господарства та узагальнені як “структурний фактор”. Його основними складовими виступають структура сівозмін та співвідношення рослинницької й тваринницької галузей. Структурний фактор має також організаційно-економічну специфіку, по-

заяк вибір цих структур є результатом господарських рішень.

Метою нашого дослідження є аналіз сутності й динаміки структурного фактору збереження й підвищення родючості ґрунтів у вітчизняному сільському господарстві, виявлення актуальних проблем та окреслення можливих шляхів і напрямів їх вирішення. Поставлена мета дослідження обумовила такі його завдання: 1) аналіз сутності й ролі структурного фактору; 2) виявлення тенденцій і характеристика сучасного стану його використання; 3) визначення можливих напрямів вирішення виявлених проблем та розробка відповідних рекомендацій щодо принципів державної аграрної політики з урахуванням економічних реалій сьогодення.

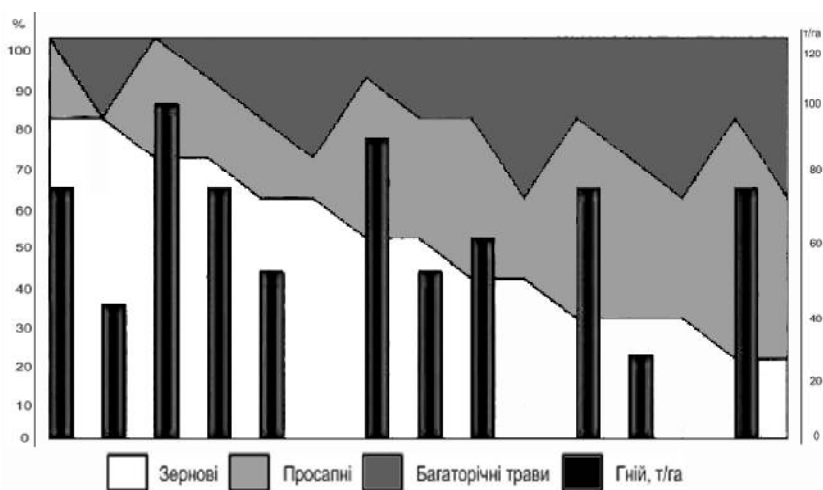
Дослідження ґрунтується на джерелах, у яких аналізуються природничі й економічні аспекти та принципи дії чинників — складових структурного фактору в контексті загальної проблематики сільського господарства. Тема та завдання дослідження за сутністю належать до аспектів складної й багатогранної загальної проблеми відтворення природного ресурсного потенціалу АПК і шляхів його забезпечення в сучасних умовах, важливою складовою якої є розширене відтворення природоохоронного типу земельних ресурсів. Організаційно-економічним та екологічним аспектам досліджуваної проблеми присвячено значне коло наукових розробок багатьох вчених, зокрема вітчизняних: І.К.Бистрякова, О.В.Крисального, П.Т.Саблука, В.Я.Мессель-Веселяка, В.Г.В'юна, І.І.Лукінова, В.М.Трегобчука, О.М.Царенка, А.М.Третьяка та інших учених-економістів.

Залежність родючості земель від структурного фактору реалізується через вплив останнього на біохімічний склад ґрунтів. Дослідженнями встановлено, що значна частка необхідних рослинам речовин (зокрема, половина азоту) засвоюється ними тільки безпосередньо з гумусу, тому достатній рівень його вмісту в ґрунтах є не лише сприятливою, а й необхідною умовою стабілізації й підвищення врожайності сільгоспкультур.

Еколого-економічне підґрунтя впливу структурного фактору на родючість ґрунтів полягає, насамперед, у: 1) наявності і гумусодефіцитних (більшість зернових, зокрема, озима пшениця, кукурудза на зерно, технічні і просапні культури), і гумусонакопичуючих культур у структурі сівозмін; 2) можливості досягнення кумуляти-

вних еколого-економічних ефектів за рахунок оптимальної організації сполучення рослинництва й тваринництва в їх органічній єдності, обумовленій біологічними властивостями рослин і тварин.

Інтегральна оцінка залежності балансу гумусу в ґрунтах від структурного фактору має водночас враховувати співвідношення часток гумусодефіцитних і гумусонакопичуючих культур у структурі сівозмін та рівень внесення органічних добрив. Користуючись методами розрахунків [1], можна узагальнити типові варіанти таких сполучень, як зображено на рис. 1.



**Рис. 1. Орієнтовна середньорічна кількість ґною, необхідна для бездефіцитного балансу гумусу**

На рис.1 збільшення частки зернових та просапних культур вимагає внесення більшої кількості органічних добрив для підтримання бездефіцитного балансу гумусу, бо ці культури є гумусодефіцитними; і навпаки: із збільшенням частки багаторічних трав (гумусонакопичуючих) мінімальна потреба в органічних добривах знижується.

У вітчизняній практиці структурний аспект проблеми виснаження ґрунтів має досить тривалу історію. Зокрема, ще в дореформений період у польових сівозмінах недостатньою була частка

багаторічних трав (провідних гумусонакопичуючих культур), а частки зернобобових культур бракувало навіть для збалансування гумусодефіцитного ефекту озимої пшениці. Крім того, внесення органічних добрив з міркувань економії транспортних витрат розподілялось нерівномірно — переважно у кормові сівозміни, під польовими ж сівозмінами баланс гумусу в ґрунтах протягом багатьох років залишався негативним [2]. Ситуація стрімко погіршилась, починаючи з 1991 р.: приміром, у сівозмінах, застосовуваних у Миколаївській області, частка зернових (гумусодефіцитних) культур (без зернобобових) зросла з 44,8% у 1990 р. до 67,7% у 2002 р., зернобобових — зменшилась відповідно з 4% до 3%, а частка найголовніших гумусонакопичуючих культур — багаторічних трав — знизилася з 7,4% до 2,7%, і навіть сумарна частка кормових культур зменшилася з 34,7% до 11,1%, тобто більш ніж утричі (табл.1) [7].

Таблиця 1

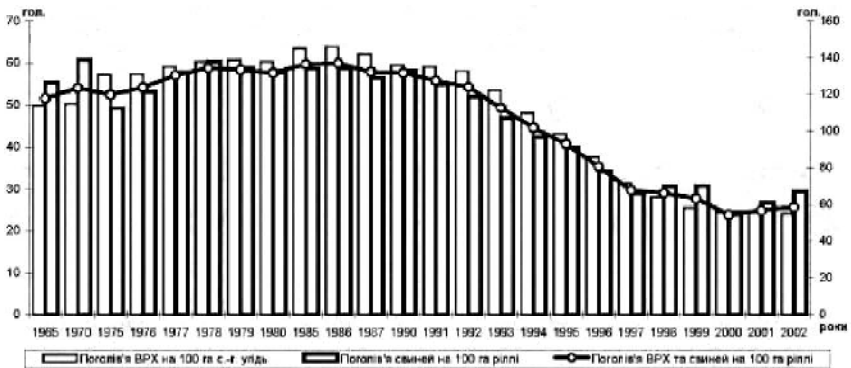
**Структура посівних площ основних гумусодефіцитних та гумусонакопичуючих культур та внесення органічних добрив у 1990-2002 рр.**

	1990 р.	1995 р.	2000 р.	2001 р.	2002 р.
Вся посівна площа, %	100	100	100	100	100
в т.ч.:					
зернові культури (без зернобобових), %	44,8	47,3	56,3	66,6	67,7
зернобобові, %	4	2,5	0,3	0,3	0,3
технічні культури, %	12,7	15,9	21,8	16,7	17,6
картопля та овоче-баштанні культури, %	3,8	4,2	4,5	3,7	3,3
кормові культури, %	34,7	30,1	17,1	12,7	11,1
в т.ч.:					
кукурудза на силос і зелений корм, %	13,9	11,2	6,5	5,4	4,2
однорічні трави, %	10	8,9	5	3,1	3,3
багаторічні трави, %	7,4	7,9	4,3	3,2	2,7
Внесено органічних добрив під посіви, т/га	5,8	0,8	0,1	0,2	0,3

Отже, останнім часом структура посівних площ приблизно відповідає варіантам з комбінацією зернових та багаторічних трав у пропорції від 50:10 до 70:0 (див. рис. 1), а відтак, підтримання бездефіцитного балансу гумусу в ґрунтах вимагало внесення 7,5 —

10 т гною на гектар. Фактичне ж внесення органічних добрив уже в 1990р. становило лише 5,8 т/га, а у 2002 р. — усього 0,3 т/га (див. табл.1).

Вплив частки тваринництва в сільському господарстві на рослинництво в аспекті родючості ґрунтів реалізується, передусім, через внесення відповідних кількостей органічних добрив, що, звісно, істотно залежить від поголів'я худоби на одиницю земельних площ. Зворотній вплив реалізується, насамперед, через забезпечення кормової бази тваринництва. Тому розглянемо довгострокову динаміку співвідношення рослинництва й тваринництва в Україні, виміряну такими показниками, як поголів'я ВРХ на 100 га сільгоспугідь та поголів'я свиней на 100 га ріллі (звичайно застосовувані в аналізі кормової бази), а також їх сукупне поголів'я на 100 га ріллі (що має найточніше відображати вплив структурного фактору розвитку гумусового господарства). Розрахунки за даними [4], [5] та Держкомстату унаочнено на рис. 2:



**Рис. 2. Співвідношення галузей рослинництва і тваринництва за період з 1965 по 2002 рр.**

Слід зазначити, що за довгостроковий період в Україні відбулось суттєве зростання тваринницької галузі, в т.ч. й у відносних показниках порівняно з іншими країнами. Зокрема, за даними історико-економічних досліджень [8], з 1910 р. по 1995 р. поголі-

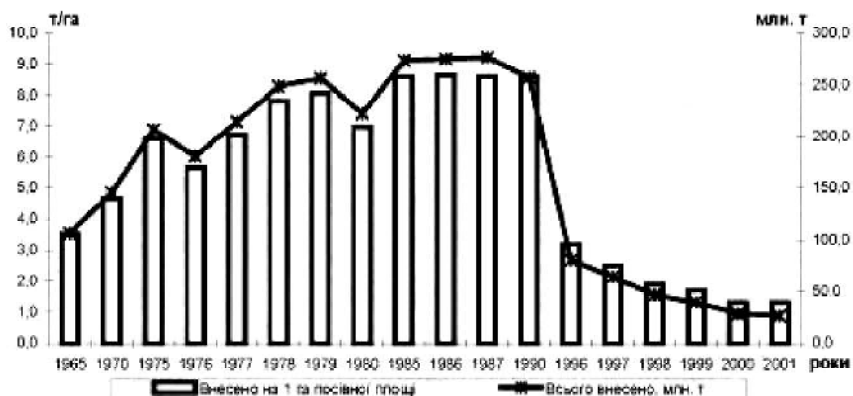
в'я ВРХ на 100 чоловік населення в Україні зросло з 24,3 до 34 голів, свиней — з 12,9 до 25 голів. Серед країн світу Україна піднялася за цими показниками відповідно з 18-го на 6-е та з 15-го на 13-е місце [8]. Але це зростання відображає тільки крайні стани за довгостроковий період, тоді як протягом перехідного періоду окреслилась стійка тенденція до зниження частки тваринництва в сільському господарстві, що впливає з розгляду правої частини рис. 2 (після 1990 р.).

Головна причина цього зниження очевидна: відносно нижча рентабельність тваринництва порівняно з рослинництвом. Так, співставлення відповідних рентабельностей по районах Миколаївської області у 1996-2002 рр. показує, що за весь період рентабельність рослинництва залишалась позитивною, коливаючись від 15,4% (у 1999р.) до 40,5% (у 2001р.), а тваринництва — негативною, коливаючись від -52,2% (у 1999 р.) до -12,0% (у 2001 р.), причому коливання відбувались майже синхронно [6]. Динаміка розглянутих показників по кожному з районів загалом подібна до обласної.

Виходячи з даних статистики, у 1996 р. одна гривня, вкладена в рослинництво, приносила (в середньому по області) на 83 копійки більший дохід, ніж якби вона була вкладена у тваринництво; по деяких районах ця різниця досягала 1,29 грн. Отже, різниця в рентабельності (що, як правило, й визначає структуру сільгоспвиробництва в господарствах) на користь рослинництва була вагомою, що неминуче вплинуло на частку тваринництва в сільському господарстві. Про стрімке зниження її показників, починаючи з 1990 р., свідчать результати розрахунків за даними [4, 5] та Держкомстату. Так, у 1990 р. поголів'я ВРХ на 100 га сільськогосподарських угідь становило 41 голову, свиней — 45 голів, їх сумарне поголів'я на 100 га сільськогосподарських угідь — 93 голови. За десять років ці показники знизились відповідно до 14, 8 і 23 голів, і навіть державна підтримка тваринництва дозволила лише дещо підвищити їх — відповідно до 14, 12 і 28 голів у 2002 р.

З наведених фактів випливає невтішний висновок: структурний

фактор збереження й підвищення родючості ґрунтів в аспекті співвідношення галузей сільського господарства, як і в аспекті структури сівозмін, використовується в Україні далеко не максимально; більш того, протягом останнього десятиріччя ця ситуація погіршувалась. Безпосередній розгляд даних [4, 5] та Держкомстату щодо динаміки внесення органічних добрив підтверджує сказане (рис. 3).



**Рис. 3. Внесення органічних добрив під сільськогосподарські культури у 1965-2001 рр.**

З огляду на вже згадувану роль гумусу як незамінного джерела значної частки засвоюваних поживних речовин, необхідних сільгоспкультурам, можна стверджувати про безпосередній зв'язок загальновідомого зростання родючості ґрунтів в Україні між 60-ми та 90-ми роками саме з довгостроковою зростаючою динамікою внесення органічних добрив (див. ліву частину рис. 3). Водночас, спадну тенденцію, відображувану правою частиною рис. 3, слід вважати вкрай несприятливою, причому не лише в коротко-, а й у довгостроковому періоді.

Узагальнюючи викладене, слід визнати, що в Україні вже здавна наявні значні резерви підвищення довгострокової родючості ґрунтів за рахунок раціонального використання структурного фактору шляхом: 1) вдосконалення структури сівозмін, у якій сьогодні

необхідно збільшити частку гумусонакопичуючих культур; 2) оптимізації співвідношення рослинництва й тваринництва у сільському господарстві, що за сучасних умов вимагає збільшення поголів'я худоби на одиницю площі ріллі; 3) організації внесення в належних обсягах та оптимального розподілу органічних добрив (гною). Ці структурні зміни є вже не лише доцільними, а й необхідними сьогодні, коли, судячи з динаміки розглянутих вище показників, реальною стала загроза безповоротного зниження родючості земель з усіма наслідками для економіки АПК та продовольчої безпеки країни.

Довгостроковому раціональному використанню структурного фактору перешкоджає, передусім, брак поточного фінансування необхідних для цього додаткових витрат, до яких належать: 1) альтернативні витрати господарств на ведення нерентабельної тваринницької галузі поряд з рослинницькою; 2) витрати упущеної вигоди при вирощуванні менш рентабельних культур з метою оптимізації сівозмін; 3) додаткові транспортні витрати на забезпечення внесення органічних добрив в оптимальних обсягах відповідно до потреби в них на конкретних полях з урахуванням стану ґрунтів і застосовуваних сівозмін.

Зауважимо, що заходи з удосконалення використання структурного фактору збереження й підвищення природної родючості ґрунтів мають інвестиційний характер: адже згадані додаткові витрати окупуються в майбутніх періодах очікуваним довгостроковим економічним ефектом від цього вдосконалення. Відтак, цим витратам доцільно надати статус інвестицій і включити до складу загальної аграрної інвестиційної політики, зокрема, поширюючи на них підхід, запропонований у дослідженні проблем розвитку інфраструктури експорту зерна [3], в т.ч. положення щодо вітчизняного зернотрейдера і великого зерновиробника як пріоритетного власника об'єкта інвестування, а також щодо використання для залучення інвестицій в аграрний сектор можливостей спеціальних економічних зон.

В теоретико-економічному аспекті, методи господарювання, що призвели до кризової ситуації з ґрунтами, відповідають, на наш



погляд, моделі поведінки економічних агентів з обмеженим часовим горизонтом. Справді, коли в минулому вміст гумусу в ґрунтах значно переважав мінімально необхідний рівень, його зменшення помірними темпами не загрожувало економічному станові господарюючих суб'єктів, тож у межах їх часового горизонту індивідуально раціональною поведінкою було максимальне використання природної родючості ґрунтів (яка здавалась невичерпною) без витрат на її відновлення. Розвиток інтенсивних агротехнологій, заснованих на застосуванні мінеральних добрив, дозволив також протягом тривалого часу частково компенсувати втрати гумусу й підтримувати задовільну врожайність культур.

Обмежившись класичним інструментарієм розглядуваної моделі, вирішення описаного протиріччя між “сьогоднішнім і завтрашнім днем” можна прогнозувати на той період, коли обидва “дні” потраплять у межі часового горизонту одних і тих самих суб'єктів внаслідок зниження вмісту гумусу в ґрунтах до критичного рівня. Тоді рентабельність кожного господарства настільки істотно залежатиме від попередньої динаміки балансу гумусу в оброблюваних ґрунтах, що інвестування в його збереження стане вигіднішим за тимчасову економію на нехтуванні ним.

Але в реальних умовах вирішення проблеми ефективного використання структурного фактору для збереження й підвищення природної родючості ґрунтів виключно на мікрорівні унеможливають численні обставини, серед яких — брак поточної ліквідності господарств; ризик індивідуального інвестора в збереження ґрунтів не вижити в конкуренції з тими, хто, нехтуючи “завтрашнім днем”, виходить на вищу рентабельність сьогодні; недосконалість відносин власності на землю; тривалість адаптації свідомості до змін у часовому горизонті, а також необхідність застосування чинників впливу на суспільну свідомість, які традиційно належать до компетенції держави.

Відтак, саме аграрна політика держави повинна мати пріоритетним завданням удосконалення використання структурного фактору для збереження й підвищення природної родючості ґрунтів через низку заходів, у т.ч.: організації наукових розробок рекомендованих

структур та оптимальних методів господарювання, сприяння екологізації масової свідомості (через ЗМІ та іншими способами), законодавче закріплення та контроль відповідальності землекористувачів за збереженням й підвищенням природної родючості ґрунтів та найголовніше — державне інвестування у відновлення ґрунтів.

З точки зору класичної економічної теорії, у довгостроковому періоді джерелом фінансових ресурсів для інвестування у збереження й підвищення природної родючості ґрунтів слід вважати частину диференційної ренти I і створеної її післядією частини ренти II. При цьому, якщо за радянських часів доцільним для суспільства вважалося залишати сільгосп підприємствам лише частину їх доходу, обумовлену працею та організацією цих підприємств, вилучаючи диференційну ренту I і створену її післядією частину ренти II [9], то за умов ринкової економіки використання суспільством диференційної ренти в жодному разі не повинно мати характер відчуження. Але, з огляду на вкрай гостру проблему виснаження ґрунтів, певна частина означеного доходу (оптимально — в розмірі диференційної ренти I і створеної її післядією частини ренти II) має обов'язково спрямовуватись на інвестиції в пріоритетних напрямках інтенсифікації та сталого розвитку АПК самими господарствами.

Державні заходи, спрямовані на збереження й підвищення природної родючості ґрунтів, слід впроваджувати з урахуванням необхідності підтримання поточної рентабельності сільгоспвиробництва. Відтак, ця система заходів повинна мати значну частку бюджетних коштів у структурі джерел фінансування та поділ на етапи, на кожному з яких виробник здійснює додаткові витрати не на їх повну суму, а лише в тих обсягах, що не призведуть до його збитковості. В міру відновлення й поліпшення ґрунтів і відповідного збільшення доходів господарств, що їх обробляють, у довгостроковому періоді витрати на збереження й підвищення природної родючості ґрунтів мають бути поступово перенесені на баланс цих господарств.

Формами державного інвестування у відновлення ґрунтів можуть бути фінансування цільових програм відродження й охорони ґрунтів, запровадження на проблемних територіях пільгового режиму оподаткування сільгоспвиробників тощо.

**Висновки.** Таким чином, нами на підставі аналізу теоретичних положень, представлених у використаних джерелах, матеріалів історико-економічних досліджень та статистичних даних за довгостроковий період розглянуто сутність і роль структурного фактору збереження й підвищення родючості ґрунтів у розрізі двох його основних складових: структури сівозмін та співвідношення рослинницької й тваринницької галузей сільського господарства. Аналіз фактичних тенденцій виявив, що структурний фактор збереження й підвищення природної родючості ґрунтів сьогодні використовується незадовільно — передусім, через фінансову скруту сільгосп підприємств, яка робить поточну рентабельність головним і чи не єдиним критерієм їх структурних рішень. Так, у сівозмінах домінують гумусодефіцитні, але найрентабельніші культури, а в загальній структурі сільського господарства частка тваринництва знизилась через його збитковість і є катастрофічно недостатньою для забезпечення рослинництва органічними добривами в обсягах, необхідних для підтримання бездефіцитного балансу гумусу в ґрунтах.

Відхилення від біологічно оптимальних структур набули таких масштабів, що створюють загрозу продовольчій безпеці та економічному розвитку України в довгостроковому періоді через катастрофічне виснаження земель. Запобігання таким наслідкам вимагає невідкладних заходів, які пов'язані з додатковими витратами. Нами визначено напрями цих витрат та обґрунтовано їх інвестиційний характер, а також розглянуто мікроекономічне підґрунтя прийняття окремими господарствами рішень щодо здійснення цих інвестицій. Вирішення проблеми збереження й підвищення природної родючості ґрунтів виключно на мікрорівні визнано неможливим, а відтак, запропоновано включити це завдання до пріоритетів аграрної політики держави та вжити відповідних заходів, провідним з яких у короткостроковому періоді має виступати фінансування інвестицій у відновлення й підвищення природної родючості ґрунтів у формі цільових програм. Також розглянуто (в теоретико-економічному та прикладному аспектах) джерела інвестицій у відновлення й підвищення природної родючості ґрунтів. У довгостроковому періоді, з точки зору загальної економічної теорії, джерелом цих інвестицій

логічно вважати частину одержуваної господарствами диференційної ренти I і створеної її післядією частини ренти II.

Водночас, на практиці жодні міркування не позбавляють актуальності потребу господарств у підтриманні хоча б мінімальної рентабельності і в короткостроковому періоді. Тому система заходів державної політики збереження й підвищення природної родючості ґрунтів повинна мати поділ на етапи, на кожному з яких сільгоспвиробник здійснює необхідні додаткові витрати в межах власної беззбитковості, а решту їх вартості тимчасово бере на себе держава. В міру відновлення ґрунтів і зростання родючості земель (та відповідного зростання доходів господарств, що їх обробляють) зазначені витрати мають переноситись на їх баланси. Таким чином, поступово відбуватиметься перехід вітчизняного сільського господарства на довгостроковий шлях розширеного відтворення природоохоронного типу земельних ресурсів, у т.ч. й в аспекті його структурного фактору.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Васильев В., Филиппова Н. Справочник по органическим удобрениям. – М.: Колос, 1984.- 255 с.
2. Вьюн В.Г. Организационно-экономический механизм рационального природопользования в сельскохозяйственном производстве. – Днепропетровск: Пороги, 1994. – 160 с.
3. Політуха О.М. Інфраструктура експорту зерна та проблеми її розвитку // Економіка АПК. – 2003. – № 11. – С. 38-45
4. Сельское хозяйство СССР / Центральное статистическое управление СССР. – М., 1981.
5. Сельское хозяйство СССР: Статистический сборник / Госкомстат СССР. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 535 с.
6. Статистичний збірник “Основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств Миколаївської області (за 1996-2002 роки)” / Миколаївське обласне управління статистики. Під загальним керівництвом П.Ф.Зацаринського. – Миколаїв, 2003.
7. Статистичний щорічник “Сільське господарство Миколаївської області 2002 р.” – Миколаївське обласне управління статистики, 2003.
8. Шпичак О.М. Сільське господарство України на початку та в кінці ХХ століття. – К.: ІАЕ, 2000.
9. Экономическая энциклопедия. – М.: Сов. энциклопедия, 1972. – Т. 7.