

Статистична оцінка тенденцій розвитку виробництва зернових та формування пропозиції

Досліджено тенденції виробництва зерна в Україні, структура площин, нестабільність урожайності основних зернових культур: пшениці, жита, ячменю й кукурудзи. Проведено факторний аналіз валового виробництва зерна. Визначено фактори негативного впливу на розвиток та збільшення обсягів виробництва зернових. Проаналізовано матеріально-технічне забезпечення зернового сектора, навантаження техніки, ефективність виробництва зерна, його рентабельність, собівартість, ціни; динаміку національних та іноземних інвестицій в АПК.

валовий збір, посівні площі, структура, урожайність, сезонні коливання, рентабельність

Виробництво зернових культур традиційно займало лідируючі позиції в структурі всієї продукції рослинництва та загалом усього сільськогосподарського виробництва в Україні. Протягом останніх років у структурі валової продукції сільського господарства зернові культури в середньому сформували 18% загального обсягу виробництва сільськогосподарської продукції. Сьогодні на ринку зерна однією з ключових проблем є нестабільність пропозиції, що зі свого боку зумовлюється значними коливаннями у валових зборах. В останні роки відхилення у рівнях виробництва зерна між мінімальним та максимальним їх значеннями становили 2,5 раза.

© Я.О. Довгенко, 2011

Проведене дослідження ґрунтується на фундаментальних працях вітчизняних учених: В. Бойка, Б. Губського, С. Кваши, П. Саблука, В. Суперсона, О. Шпичака та інших. Віддаючи належне напрацюванням вчених-економістів з питань функціонування та розвитку ринку зерна слід зауважити, що для вітчизняної статистики цей об'єкт залишається малодослідженим. В зв'язку з цим важливими завданнями є проведення комплексного статистичного аналізу та встановлення закономірностей формування пропозиції на ринку зерна і прогнозування подальшого його розвитку.

Метою даної статті є надання статистичної оцінки динаміки виробництва зернових та формування пропозиції на вітчизняному ринку зерна.

Об'єктом дослідження виступали зернові баланси національного рівня «Попиту і пропозиції». У процесі дослідження використані наступні загальнонаукові методи: порівняння, узагальнення, моделювання; а також економіко-статистичні: графічний, табличний, кореляційно-регресійний, вивчення динаміки та інші.

Виробництво зернових культур знаходиться у прямій функціональній залежності від величини засіяних площ та урожайності. Основні показники, що характеризують технічну ефективність зернового сектору нашої держави, а саме, урожайність, обсяги та структура посівних та збиральних площ характеризуються своєю нестабільністю у часі.

Зерновому господарству країни притаманні постійні коливання показників збиральних площ, валового збору та врожайності, що видно на рис. 1. Досить складним виявився характер урожайності зернових. Стрімке зниження цього показника після 90-х значно зменшило потенціал цієї стратегічної галузі сільського господарства.

Найнижчим її рівень виявився у 2000р. – 19,4 ц /га. Наступні роки, окрім несприятливого за погодними умовами 2003 р., характеризуються поступовим зростанням показника врожайності, а саме: 2006 – 24,1, 2007 – 27,7, 2008 – 29,9 ц / га.

У 1990 р. було отримано найвищий валовий збір зернових і найвищу врожайність за всю історію землеробства в Україні – 51 млн. т і 35,1 ц/га відповідно, а озимої пшениці – 30,4 млн. т і 40,2 ц/га.

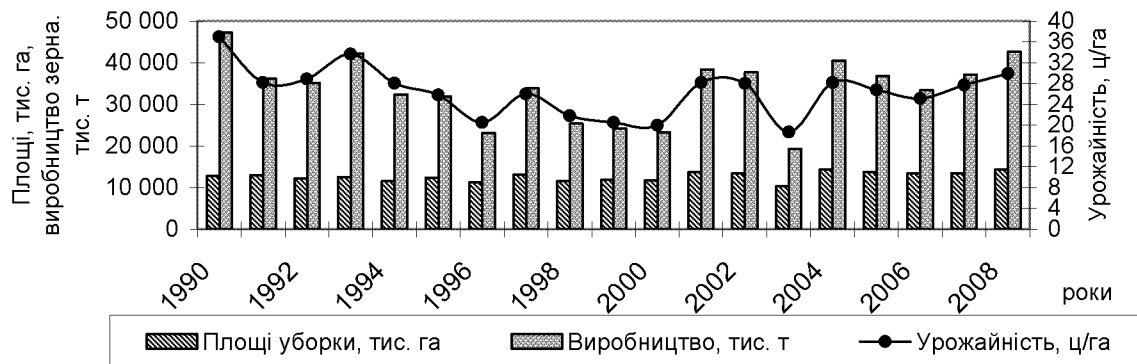


Рисунок 1 – Динаміка посівних площ, урожайності та валового збору зерна в Україні за 1990 – 2008 рр

Правильне визначення структури посівних площ неодмінно впливає на показники ефективності виробництва зернових і залежить від конкретних умов та спеціалізації господарства. Площі посівів під зерновими визначаються виробниками самостійно, з урахуванням насамперед ринкової кон'юнктури на той чи інший вид зерна. Протягом останніх років площі збирання зерна збільшилися до 14 млн. га, окрім несприятливого 2003 р. – 11112,8 тис. га. і наблизилися до оптимального розміру, на думку українських вчених-аграрників, 15–16 млн. га. У світі ж в цілому спостерігається тенденція щодо зменшення площин відведених під зерно, а обсяги виробництва при цьому збільшують за рахунок інтенсивного фактору – врожайності.

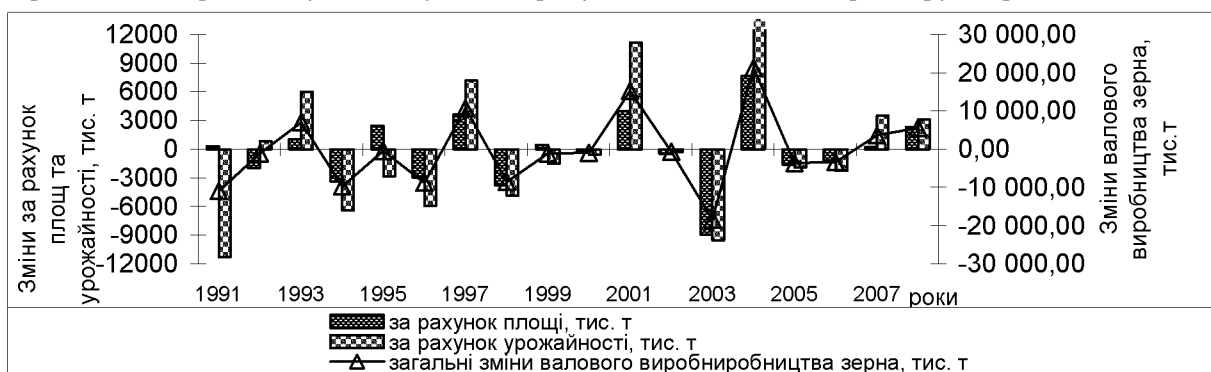


Рисунок 2 - Факторний аналіз динаміки виробництва зерна за 1990 – 2008 рр

Основними принциповими шляхами збільшення валових зборів зернових є збільшення площі посівів цих культур та комплексні заходи з підвищення їх врожайності. В економічній теорії збільшення площі посівів звичайно розглядається як екстенсивний спосіб розвитку зерновиробництва, тоді як інтенсивний його розвиток передбачає заходи щодо збільшення врожайності зернових. Співвідношення між екстенсивними та інтенсивними джерелами динаміки виробництва зернових за 1990 – 2008 рр. можна охарактеризувати за допомогою факторного аналізу (рис. 2).

В цілому, зміна обсягів виробництва зерна в Україні за період 1990–2008 рр. відбувалася більшою мірою за рахунок екстенсивного фактору – розширення посівних

площ. З 2001 р. більший вплив на зміну валового збору зернових мав інтенсивний фактор – урожайність.

Валовий збір зернових культур у нових ринкових умовах базується, як і раніше, на вирощуванні чотирьох основних культур пшениці, жита, ячменю та кукурудзи.

Аналіз даних виробництва зерна в Україні свідчить, що воно знаходиться в стані нестабільності, а це зі свого боку впливає на дисбаланс між попитом та пропозицією на внутрішньому ринку країни. Виробництво зернових протягом 1990 – 2008 рр. коливалось у межах від $\min = 19255$ тис. т у 2003 р. до $\max = 47256$ тис. т у 1990 р. і в середньому складало 33751,1 тис. т.

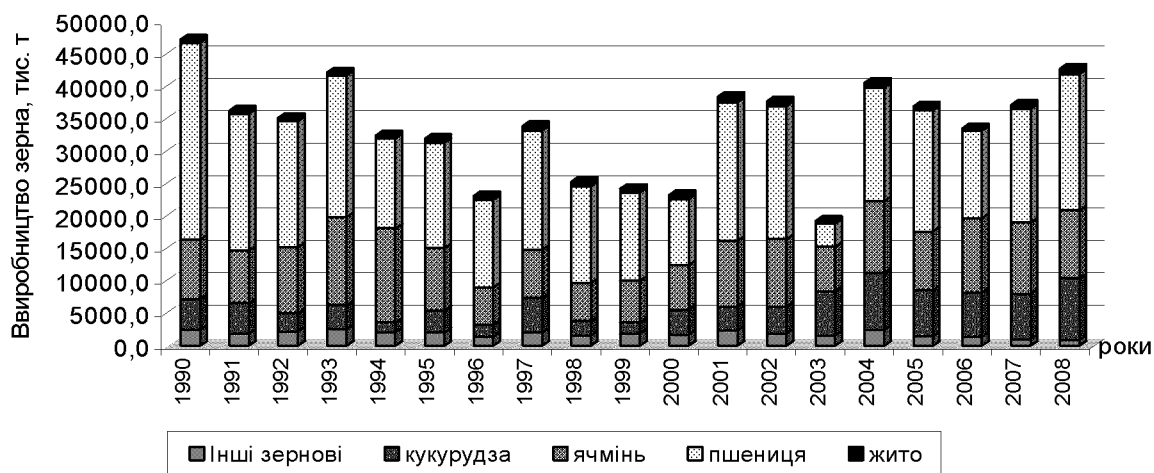


Рисунок 3 – Структурна виробництва зерна за 1990 – 2008 рр

Протягом досліджуваного періоду частка виробництва пшениці в середньому становила 51% від загального виробництва зерна, жита – 1,7%, кукурудзи – 14%, ячменю – майже 30% і 3,3% припадало на інші культури (рис. 3). Після критичного 2003 р., коли Україна отримала лише 19,2 млн. т, з яких 3,6 млн. т пшениці, у наступні роки коливання валових зборів були незначними, проте динаміка спадаючою, зокрема у 2004 р. – 41,8 млн. т, у 2005 р. – 38,0 млн. т, у 2006 р. – 34,3 млн. т., 2007– 2008 рр. характеризувалася позитивними змінами щодо збільшення валових зборів та стабілізації.

Аналіз валових зборів 2008 р. за видами зернових свідчить про збільшення врожаю пшениці до 21 млн. т, на 20% порівняно з 2005 р., кукурудзи до 6,5 млн. т, на 35,7% та жита до 0,85млн. т, на 31%, що менше, ніж у попередньому році на 11%. Виробництво ячменю в цьому ж році зменшилося на 5% та становило 10,5 млн. т.

Останнім часом показники посівних площ під зерновими майже стабілізувались і коливались у межах 13,5–14,5 млн. га (рис. 4).

У структурі загальних посівів їхня частка складала від 45 до 57%. Левову частку у використанні земель під виробництво зерна займають площі під пшеницею, у межах 39–59 %, та ячменем 21– 45%.

Частка площ зайнятих під кукурудзою коливається в межах 5,6 – 19,5%. Найменша частина площ знаходиться під житом – лише 3 - 6,5% від загальної кількості.

Протягом 1990 – 2008 рр. показники площ під зерновими та їх структура дещо змінювалися. Їх коливання протягом останніх 19 років складали 4084 тис. га., $\max = 14356$ тис. га. у 2004 р., $\min = 10272$ тис. га. у 2003 р. У середньому збиральні площі під зерновими за цей період складали 12638,89 тис. га.

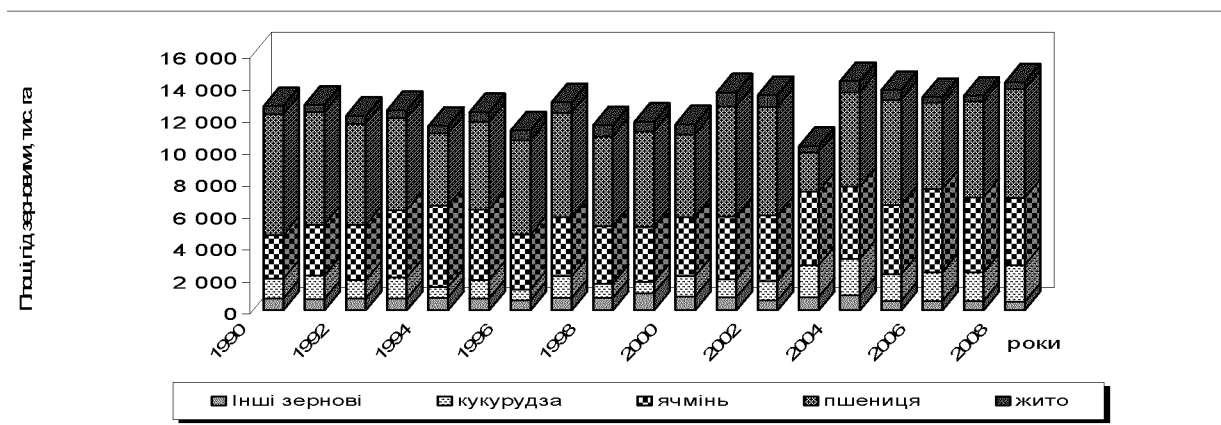


Рисунок 4 – Структура площ під зерновими за 1990 – 2008 рр.

Урожайність – це показник ефективності використання ріллі. На нестабільність обсягів виробництва зернових мають неабиякий вплив значні коливання урожайності, а також не менший вплив справляє відсутність чіткого планування обсягів та структури посівних площ. Коливання урожайності зернових більшою мірою зумовлені змінами погоди та мало залежать від виробників.

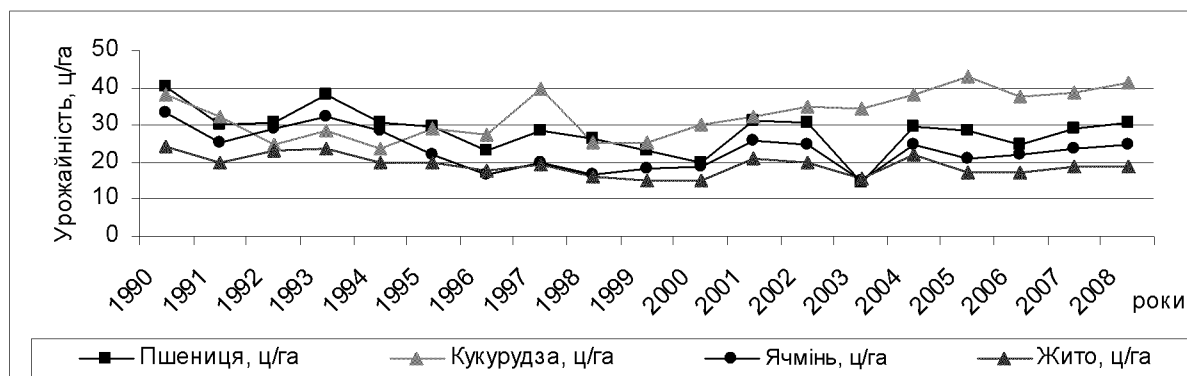


Рисунок 5 - Динаміка урожайності основних видів зернових за 1990 – 2008 рр.

Динаміка урожайності зернових достатньо нестабільна і має різні періоди циклів за різними культурами (рис. 5). Динамічна модель урожайності зерна має вигляд: $f(x) = -0,0013x^4 + 0,0527x^3 - 0,5938x^2 + 0,8836x + 33,7249$.

Аналіз виробництва зерна в Україні показав, що стан розвитку зернової галузі в останні 20 років в умовах ринкової економіки не відповідає національним інтересам. Незважаючи на різкі коливання обсягів виробництва, у стратегічному плані зернове господарство України, певною мірою повинно бути зорієнтоване на експорт зерна в довготерміновій перспективі, тому стратегія України, як аграрної держави, має бути адекватною такій ситуації.

На сьогодні існує декілька причин, що стримують вітчизняного товаровиробника нарощувати потужності зернового виробництва, і основними з них є високий рівень собівартості, низький рівень рентабельності та нестабільність цін. Усе це певним чином впливає на прибутки виробника та фінансові результати його господарської діяльності.

За концепцією державної цільової програми „Зерно 2008-2015” для ефективної діяльності зерновиробничого підкомплексу мінімальна рентабельність повинна становити не менше 20%, а раціональна, в умовах України, щонайменше 40%. Тільки така рентабельність

створює необхідні умови для оновлення основних фондів, застосування новітніх технологій виробництва, що дозволять підвищувати врожайність.

Ефективність виробництва зернових чітко ілюструє рис. 6, який указує на катастрофічне зниження рентабельності через відсутність фінансових можливостей на проведення всіх технологічних заходів щодо вирощування, зберігання та реалізації зерна. Зерновиробництво в Україні завжди було високорентабельним: у 1990 р. його рентабельність становила 275,1%, у 1995 – 85,6%, у 2000 – 64,8%, а протягом останнього часу вона майже не досягала мінімальної межі 20%, окрім 2004 та 2007 рр.

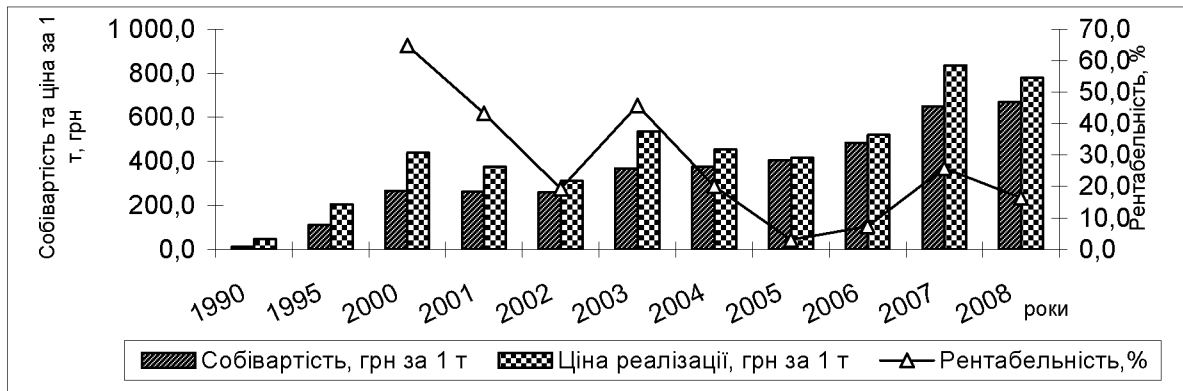


Рисунок 6 - Динаміка ефективності виробництва зерна за 1990-2008 рр.

Аналіз рентабельності виробництва зернових указує загалом на випередження темпів зростання собівартості над темпами зростання цін реалізації. За рахунок такої тенденції протягом 2004 – 2008 рр. значно знизився фінансовий результат та рівень рентабельності виробництва зерна. Така ситуація свідчить про відсутність економічних стимулів щодо збільшення зерновиробництва. Наведені дані вказують на стрибкоподібний характер фінансових результатів діяльності зернопродуктового підкомплексу.

Причинами є невизначена державна політика розвитку зернового ринку в довгостроковій перспективі. Щорічне обмеження або фактична заборона експорту до 2009 р., за низьких абсорбційних можливостей внутрішнього ринку, не дозволяли товаровиробнику отримати запланований прибуток. Через це, відсутність своєчасних грошових надходжень стримувала відтворення і розвиток зернового та інших сільськогосподарських виробництв. У 2008–2009 м. р. із скасуванням експортних квот ситуація суттєво змінилася, і Україна посіла одну із лідируючих позицій на світовому ринку й увійшла в трійку основних експортерів зерна.

За оцінками експертів, для отримання порівняно дешевого зерна та максимального прибутку урожайність повинна складати не менше ніж 40-50 ц/га. Для вирішення цього завдання також необхідно цілеспрямовано та послідовно розширювати як зовнішній, так і внутрішній ринки збуту.

Щоб дослідити причини погіршення стану зерновиробничого підкомплексу протягом останніх років, необхідно розглянути динаміку використання основних факторів його розвитку, а саме: ціновий та інвестиційний фактори і забезпеченість основними виробничими фондами (сільгосптехнікою).

На ринку зерна спостерігаються значні сезонні цінові коливання. Ціни на зерно у серпні – листопаді можуть відрізнятись від цін березня – травня вдвічі, а в окремі роки – втричі. Наявність такого явища на ринку зерна спричиняє невизначеність, яка є джерелом виникнення ризику, тобто ймовірного недоотримання суб'єктами ринку запланованих прибутків.

Такі цінові коливання зумовлено незбалансованістю попиту і пропозиції та ринку зерна, 90% зерна реалізується у липні – грудні і лише 10% у січні – червні. У товаровиробників відсутня достатня кількість власних потужностей для зберігання

продукції і необхідних розрахунків з постачальниками та кредиторами. При відносно рівномірному розподіленні попиту в часі така концентрація пропозиції у другому півріччі викликає значне падіння цін у цей період. Дані представлені на рис. 7 вказують на суттєві коливання цін на зерно протягом року, причому найнижчі з них спостерігаються протягом липня – серпня та найвищі – у квітні. Найбільш суттєві коливання цін спостерігалися протягом 2004 р.: ціни березня становили 822,3 грн., а ціни липня були майже вдвічі меншими – 421,1 грн.

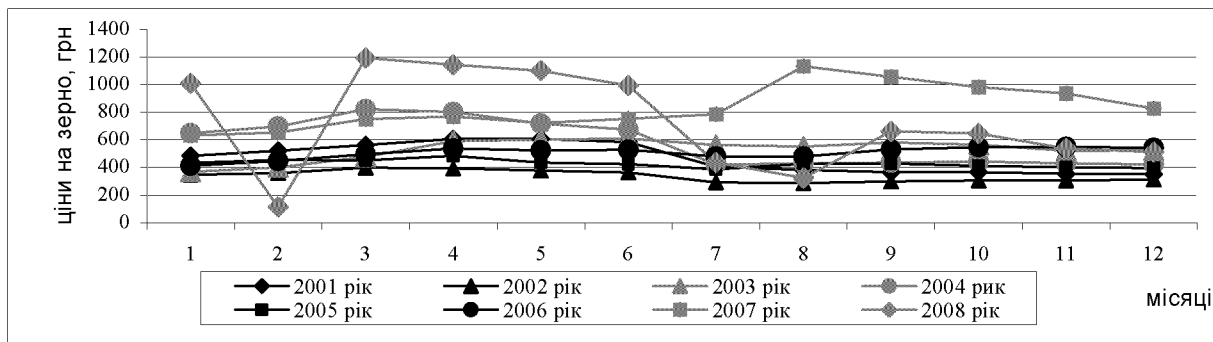


Рисунок 7 - Сезонні коливання цін на зерно за 2001 – 2008 рр.

Час, протягом якого виникає коливання ціни, викликане дисбалансом попиту і пропозиції на ринку зерна, називається відновленням ринку. Адекватних методів вимірювання даної величини на сьогодні немає. В Україні відновлення ринку відбувається з настанням наступного маркетингового року.

Валове виробництво, собівартість, урожайність зернових культур та якість зерна значною мірою залежать від техніко-технологічного рівня його виробництва. Лише через розтягування тривалості збирання врожаю втрати зерна становлять щорічно 3,5–4,0 млн. тонн, а зібране із запізненням зерно втрачає свою якість і з категорії продовольчого переходить у фуражне.

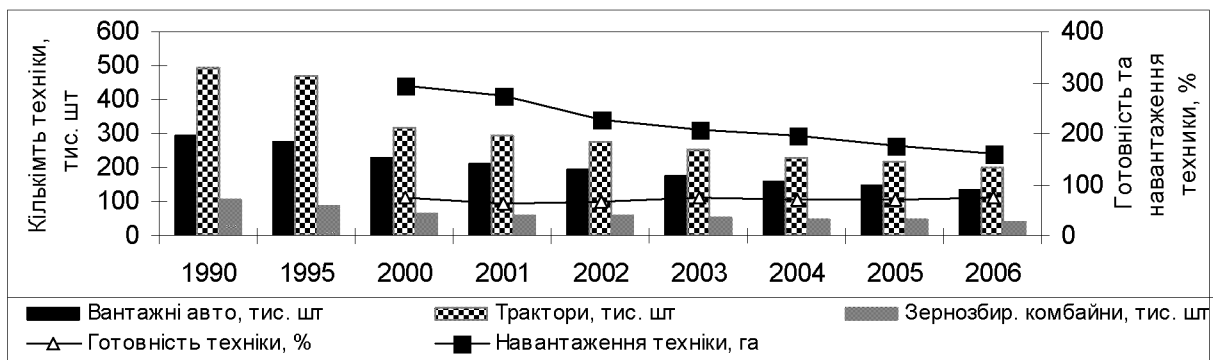


Рисунок 8 – Динаміка стану парку тракторів, зернозбиральних комбайнів та вантажних автомобілів в Україні протягом 1990 – 2008 рр.

Фактично середньостатистичне навантаження 1990 р. на фізичний комбайн сягало 138 га/сезон (близько 520 т/сезон). За даними Міністерства аграрної політики України, у 2007 р. в середньому по країні сезонне навантаження на комбайн становило 330 га. А якщо за базу розрахунків взяти не фізичну кількість комбайнів, а кількість укомплектованих до роботи (а це близько 80% від їх фізичної кількості), то сезонне навантаження на комбайн становитиме 412 га.

На жаль, сьогодні структура машинно-тракторного парку не відповідає ні кількісним, ні якісним вимогам. За чисельністю наявний машинно-тракторний парк сільськогосподарських підприємств зменшився проти 1990 р. удвічі та не задовольняє

його технологічні потреби. Із необхідної кількості є лише дві третини тракторів та комбайнів. Близько 85% основних видів техніки експлуатується поза амортизаційними термінами, майже дві третини техніки має вік 20 і більше років.

Питання оновлення матеріально-технічної бази зернового підкомплексу залишається найважливішим для всіх регіонів країни в цілому. Одним із шляхів розв'язання цієї проблеми є влиття національних та іноземних фінансових інвестицій.

Аграрний сектор у сучасних умовах потребує значних інвестиційних ресурсів. Нині залучення інвестицій – це вже не питання розвитку даного сектора, а питання його виживання або подальшого безповоротного занепаду. Аналіз інвестиційної ситуації протягом 2004 – 2008 рр. свідчить про високі темпи нарощування вкладень в АПК, їх обсяги зросли майже у 5 разів і склали за цей час 41392,1 млн. грн., 40% з яких припало на 2008 р. (рис. 9). На сучасному етапі в агропромисловому комплексі функціонує близько 600 інвестиційних проектів на суму 23 млрд. грн., проте лівова їх частка припадає на тваринництво і лише незначна – на зерновиробництво.

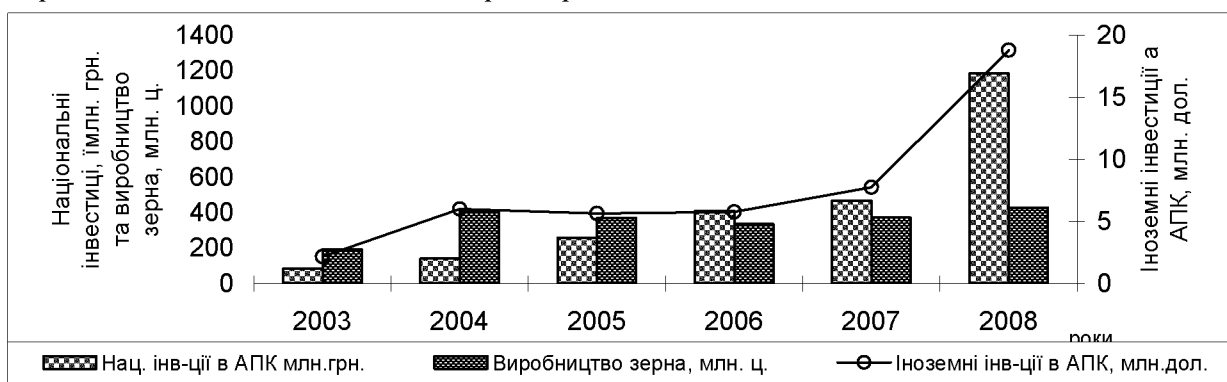


Рисунок 9 – Динаміка інвестицій в основний капітал АПК та виробництво зерна 2003–2008 рр.

Зерновиробництво в Україні має невичерпані резерви для розвитку, однак для відтворення галузі на рівні хоча б 1990 р., періоду найвищої ефективності виробництва зерна, необхідно ефективно та раціонально використовувати залучений капітал, першочергово на матеріально-технічне та технологічне оснащення.

Факторами збільшення зерновиробництва виступають: нарощування експорту, розвиток виробництва біопалива, відсутність торгівельних та цінових втручань, розвиток ринкової інфраструктури, прозора та прогнозована політика держави. До факторів зменшення зерновиробництва належать: скорочення чисельності населення та його низька купівельна спроможність, обмежувальні заходи щодо торгівлі, недостатній розвиток інфраструктури та непередбачуваність аграрної політики.

Результати дослідження показують, що Україна має у своєму розпорядженні достатній потенціал для збільшення обсягів виробництва зерна за умови впровадження необхідних сільськогосподарських та економічних реформ.

Список літератури

1. Агроспикер: інформаційно-аналитическое издание о мировой конъюнктуре зернового и масличного рынков [електронний ресурс]. – Режим доступу: www.agrospeaker.ru
2. Держкомстат України: Експрес-випуски, статистична інформація, методики [електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Жигadlo В., Сікачин А., К 2008 Аналітично дорадчий центр Блакитної стрічки ПРООН (Виробництво зернових та олійних культур в Україні: проблеми та перспективи в умовах світової продовольчої кризи) [електронний ресурс]. – Режим доступу: http://brc.undp.org.ua/img/publication/AgroReform_2009_Ukr.pdf#search=
4. FAOSTAT–Agriculture // [resource]. – mode access: <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>.

Я. Довгенко

Статистическая оценка тенденций развития производства зерновых и формирование предложений

Исследованы тенденции производства зерна в Украине, структура площадей, нестабильность урожайности в разрезе основных зерновых культур: пшеницы, ржи, ячменя и кукурузы. Проведен факторный анализ валового производства зерна. Определены факторы негативного влияния на развитие и увеличение объемов производства зерновых. Проанализированы материально-техническое обеспечение зернового сектора, нагрузка техники; эффективность производства зерна, его рентабельность, себестоимость и цены; динамика национальных и иностранных инвестиций в АПК.

Jy. Dovgenko

Statistical estimation of tendencies of development of manufacture grain and formation of offers

The trends in grain production in Ukraine, the structure of the area, yield instability in the context of major cereal crops: wheat, rye, barley and maize have been studied. The factor analysis of the gross grain output has been carried out. The factors of negative influence on the development and increase of grain production have been defined. The logistics of grain sector, the equipment load, the grain production efficiency, its cost-effectiveness, own costs and prices, the dynamics of domestic and foreign investments in agro-industrial complex have been analyzed.

Одержано 14.10.11