

РОЗВИТОК АГРОПРОДОВОЛЬЧИХ РИНКІВ ТА ГАЛУЗЕЙ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МОДЕЛІ ЧАСТКОВОЇ РІВНОВАГИ «AGMEMOD»

Використання здобувачами третього освітньо-наукового рівня за спеціальністю 051 «Економіка» моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» дасть змогу: засвоїти закономірності економічних процесів у аграрній галузі; сформувати економічне мислення; концептуально і організаційно охоплювати базові аспекти галузевої економіки, визначати й оцінювати ринкову позицію суб'єктів господарювання, які безпосередньо задіяні в просуванні продукції на агропродовольчих ринках з урахуванням попиту і пропозиції на неї.

Матеріал укладено таким чином, щоб можна було зробити досить точний прогноз на основі економіко-математичного аналізу з використанням моделі часткової рівноваги «AGMEMOD», яка включає в себе три основні блоки моделювання: базу даних; специфікацію моделі; припущення моделювання.

База даних включає дані про ціни, виробництво, використання, імпорт та експорт продукції, яка включена в модель. Період прогнозних оцінок поточної версії моделі «AGMEMOD» – це 2030 р., а, прогнозні оцінки генеруються для кожного року протягом періоду з 2017 р. до 2030 р.

Застосування моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» в галузях аграрного сектору економіки. Для оцінки наслідків державної підтримки в галузях аграрного сектору використовується модель часткової рівноваги «AGMEMOD».

«AGMEMOD» є економетричною, динамічною, мультипродуктовою моделлю часткової рівноваги, що прогнозує наслідки змін для аграрного сектору економіки. Результати моделювання включають зміни у виробництві, споживанні, цінах, а також експорті та імпорті різних видів продукції сільського господарства. Для цього необхідно розробити сценарії. Такі сценарії можуть містити ряд припущень стосовно аграрної продукції, які обумовлюють еволюцію галузі. При цьому модель «AGMEMOD» враховує умови Угоди про Поглиблену та всеохоплюючу зону вільної торгівлі між Україною та Європейським Союзом, а також інші торгівельні угоди.

Спочатку модель «AGMEMOD» було розроблено для аналізу впливу Спільної аграрної політики Європейського Союзу на аграрний сектор економіки для моделювання. Модель складається з окремих моделей у розрізі країн, які пов'язані та разом взаємодіють для розрахунку впливу одна на одну та з іншими країнами, які згруповані в один блок під назвою «інший світ». Модель має чітко організовану структуру і забезпечує гнучкість моделювання.

У 2010 році Україну було включено в модель «AGMEMOD». До 2015 року відповідні бази даних і специфікація моделі були оновлені в проєкті «Дослідження потенціалу сільського господарства і торгівлі біомасою з ЄС».

Макроекономічні фактори, які є екзогенними для моделі «AGMEMOD», включають: ВВП, дефлятор ВВП, обмінний курс валют, кількість населення в Україні і ціни на світовому ринку на товари. Для сценарію державної підтримки до екзогенних включаються такі показники як ВВП та розмір бюджетних асигнувань на пряму дотацію виробникам сільськогосподарської продукції.

Значення цих екзогенних факторів беруться із прогнозів до 2030 р. Інші значення, як орендна плата за землю та кількість сільськогосподарських виробників у розрахунку будуть припущеннями.

Важливою складовою частиною застосування моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» є обґрунтування досягнення індикаторів розвитку аграрної галузі, визначених у затвердженому Законі України «Про державну підтримку сільського господарства України» від 24.06.2004 № 1877-IV. Водночас заходи регулювання, в цілому, є базовою платформою для досягнення країною запланованих показників виробництва аграрної продукції та посилення рівня конкурентоспроможності галузі. Першочерговою умовою розвитку сільського господарства є рівень державної підтримки. Досвід розвинених країн, сільське господарство яких довгий час формувалося під впливом держави, свідчить, що в умовах ринкової економіки ефективність аграрного виробництва значною мірою залежить від рівня державної підтримки.

Особливості підтримки держави полягають у виплаті коштів бюджетних дотацій та асигнувань, а також через виплату податку на додану вартість

переробними підприємствами. Ефективне державне регулювання галузі необхідне для подолання кризових явищ і забезпечення подальшого інтенсивного розвитку сільського господарства.

Відповідно до угоди про асоціацію з ЄС, Україна має запровадити систему державної допомоги, що відповідає положенням європейського законодавства. Слід зауважити, що ця система у ЄС є одним із стовпів захисту конкуренції на спільному ринку ЄС. В ЄС також регулюють державну допомогу. Римський договір у 1958 р. заклав підвалини політики конкуренції ЄС. Зокрема, було офіційно запроваджене визначення державної допомоги. Положення про державну допомогу було оновлене у Лісабонському договорі 2007 року. Регулювання державної допомоги у ЄС є частиною політики у сфері конкуренції, яка на спільному ринку не може порушуватися виробниками або органами влади.

Законодавство Європейського Союзу забороняє надання державної допомоги, яка створює переваги окремим виробникам чи виробництву певних товарів і в результаті спотворює конкуренцію чи загрожує спотворенням. Разом з тим, стаття 107 договору про функціонування ЄС містить перелік підстав для визнання допомоги сумісною та дозволеною: це допомога для сприяння економічному розвитку регіонів з надзвичайно низьким рівнем життя або із суттєвим рівнем безробіття, сприяння розвитку певної економічної діяльності або економічних сфер, якщо нема несприятливого впливу на спільну торгівлю. Йдеться про надання підтримки малим та середнім підприємствам.

Напрямки дозволеної підтримки ще називають горизонтальною державною допомогою, яка не надає переваг секторам, а створює умови для розвитку. Лише в окремих випадках можлива секторальна допомога для галузі.

Правила державної допомоги є частиною зобов'язань України в межах Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. Слід запровадити подібну систему контролю державної. Тому питання державної допомоги є складовою глави 10 «Конкуренція» поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі між Україною та Європейським Союзом (розділ IV угоди). Частина 2 відповідної глави присвячена саме державній допомозі: загальним

принципам, прозорості, сфері застосування, відносинам із СОТ, створенню національної системи контролю за державною допомогою. Стаття 262, яка повністю дублює статтю 107 договору про функціонування Європейського Союзу, визначає перелік цілей, в рамках яких державна допомога може вважатися сумісною з положеннями угоди. Правила надання державної допомоги в Україні не повинні зашкодити внутрішній і зовнішній конкуренції. Важливість взаємин Україна-ЄС пояснюється розмірами економік сторін, порівняно великими обсягами торгівлі України з ЄС і, відповідно, бажанням сторін запобігти можливому негативному впливу на конкуренцію і торгівлю.

Бюджетні кошти необхідні для підтримки процесу розширеного відтворення в сільському господарстві, а також стримування інфляційних процесів і захисту інтересів споживачів сільськогосподарської продукції. Стабільний розвиток аграрних виробників гарантує продовольчу безпеку держави, сприяє перетворенню аграрного сектору на високоефективний та конкурентоспроможний сектор економіки на внутрішньому і зовнішньому ринках, формує ефективний ресурс зовнішньо-економічної діяльності, створює надійне джерело бюджетних надходжень і потужний виробничо-економічний потенціал для розвитку сільських територій та економіки держави загалом.

Система державної підтримки сільськогосподарських виробників в Україні набувала чисельних змін за останні роки. Зокрема з 2009 р. до 2016 р. для національних виробників сільськогосподарської продукції діяв спеціальний режим з ПДВ. Суть спеціального режиму полягала у тому, що сплачений покупцем продукції ПДВ залишався у виробника, а не передавався державі у вигляді податку. Наприкінці 2015 р. були прийняті зміни до спеціального режиму ПДВ у Законі України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у 2016 році» 24.12.2015 № 909-VIII. Було затверджено, що виробники продукції тваринництва повинні були сплачувати 20 % зібраного ПДВ до бюджету, рослинництва – 85 % (за операціями із зерновими і технічними культурами), інші (за операціями з

сільськогосподарськими товарами або послугами) – 50 %. Решта залишалась на рахунках виробників. Цей механізм підтримки припинив діяти починаючи з 1 січня 2017 року. Тоді Уряд скасував спеціальний режим ПДВ та розробив новий механізм підтримки сільськогосподарських товаровиробників. У цілому, саме в 2017 р. Уряд виділив 5,5 млрд грн на підтримку національного агропромислового комплексу, що становило 1 % від валової продукції сільського господарства. Було заплановано, що така система діятиме наступні 5 років. Водночас якщо взяти до уваги динаміку обсягу бюджетних видатків на державну підтримку, можна зробити висновок, що фінансування національного агропромислового комплексу збільшилося порівняно з трьома попередніми роками, але ще не досягло рівня 2012–2013 рр.

Згідно з Постановою КМУ від 25.08.2004 № 1102 щодо надання кредитів фермерським господарствам фінансова підтримка надається на конкурсних засадах: новоствореним фермерським господарствам та фермерським господарствам з відокремленими фермерськими садибами; фермерським господарствам, провадять господарську діяльність та розташовані у гірських населених пунктах, на поліських територіях для виробництва, переробки і збуту виробленої продукції, провадження виробничої діяльності; іншим фермерським господарствам – строком до п'яти років для придбання техніки, обладнання, поновлення обігових коштів. Кошти за програмою Державної підтримки галузі тваринництва ділять згідно з Постановою КМУ від 28.10.2015 № 884, фінансова підтримка надається на часткове відшкодування вартості: закуплених тварин; відсоткової ставки за банківськими кредитами для покриття витрат, пов'язаних із закупівлею молодняку сільськогосподарських тварин, обладнання для тваринницьких ферм і комплексів; вартості будівництва та реконструкції тваринницьких ферм і комплексів, доїльних залів та утворених на кооперативних засадах м'ясопереробних ферм і комплексів, м'ясопереробних підприємств.

Фінансова підтримка сільськогосподарських виробників буде впроваджена за такими напрямками: бюджетна дотація для розвитку сільськогосподарських товаровиробників та стимулювання агропромислового комплексу – 4 млрд грн;

часткова компенсація вартості (20 %) сільськогосподарської техніки та обладнання вітчизняного виробництва – 550 млн грн. Порядок використання коштів за цією бюджетною програмою затверджено Постановою КМУ від 08.02.2017 № 77.

На бюджетну дотацію може розраховувати «сільськогосподарський виробник, основною діяльністю якого є постачання сільськогосподарських товарів, вироблених ним на власних або орендованих основних засобах, причому питома вага вартості сільськогосподарських товарів становить не менше 75 % вартості всіх товарів, поставлених ним протягом попередніх 12 послідовних звітних податкових періодів сукупно, має право на бюджетну дотацію для розвитку сільськогосподарських товаровиробників та стимулювання виробництва сільськогосподарської продукції після його внесення контролюючим органом до Реєстру отримувачів бюджетної дотації.

Важливою умовою щодо включення до реєстру отримувачів дотації є те, що вони не повинні мати податкового боргу з податку на додану вартість на наступний день після граничного строку його сплати за звітний період.

Сума дотації сільськогосподарському виробнику розраховується пропорційною частці сплаченої до бюджету суми ПДВ за видами діяльності, на які поширюються дотації в загальній сумі сплати податку на додану вартість за всіма видами діяльності. Коди видів економічної діяльності згідно з КВЕД, визначених у статті 16-1 Закону України «Про державну підтримку сільського господарства України» від 24.06.2004 № 1877-IV та коди товарів згідно з УКТ ЗЕД.

Інструменти, які використані в розрахунках включають: особливий режим податку на додану вартість продуктів, який дозволяв сільськогосподарським виробникам повертати 100 % податку на додану вартість від продажу, Єдиний податок для 4-тої категорії платників податків, який накладався за вартістю оброблюваної землі та виключав необхідність сплати податків на дохід та майна (крім землі), виплати виробникам тваринницької продукції, прями виплати по відсоткових платежах по кредитах, підтримка капітальних інвестицій в галузь тваринництва, мінімальні ціни, інтервенційні закупівлі.

Субсидії виробникам тваринницької продукції були скасовані в 2015 р., а особливий режим податку на додану вартість – у 2017 р. З 2014 р. після підписання Угоди про Поглиблену та всеохоплюючу зону вільної торгівлі між Україною та Європейським Союзом, Україна взяла курс на реформи у напрямку менш регламентованої та більш орієнтованої на ринок аграрного сектору, а також у напрямках забезпечення економічно-, соціально- та екологічно стійкого сільськогосподарського виробництва та розвитку сільських територій.

Економічна складова функціонування та моделювання агропродовольчих ринків

До моделі включено наступні продукти: пшениця, ячмінь, кукурудза, яловичина, свинина, м'ясо птиці, молоко і молочні продукти, яйця.

Показники щодо продукції тваринництва включають кількість худоби в наявності та на забій, у тому числі телиці та нетелі, приріст худоби, коефіцієнти вмісту жиру в молоці і молочних продуктах. Показники використання включають споживання, використання на корм. Втрати включено також.

Припущення в моделі стосуються макроекономічних показників.

Макроекономічні показники включають ВВП, дефлятор ВВП, обмінні курси національних валют, світові ціни на товари.

Припущення стосуються таких інструментів як мінімальні ціни, субсидування, інструментів впливу на міжнародну торгівлю (тарифи, квоти).

Модель «AGMEMOD» включає економетрично оцінені функції ключових параметрів та алгебраїчні тотожності. Якщо дані для оцінки функції недоступні, то параметри функцій калібрують. Період прогнозних оцінок поточної версії моделі AGMEMOD – це 2030 рік. Прогнозні оцінки генеруються для кожного року протягом періоду 2017–2030 рр. Останні оновлення українського блоку моделі AGMEMOD, що були зроблені німецько-українським політичним діалогом, призвели до деяких змін у базі даних, специфікації моделі та припущеннях.

Першою змінною є нове визначення регіонів для виробництва. Зокрема, замість півночі, півдня, заходу, сходу і центру, ввели наступні зони: мішаних лісів, лісостеп, степ і Донбас (область Криму залишилася без змін). Перші три

нові регіони і Крим відповідають природно-кліматичним зонам.

Другою змінною в моделі є впровадження груп виробників. Вони включають в себе сільські домогосподарства, державні підприємства, сімейні ферми, менші і більші сільськогосподарські підприємства. Останні три групи розподілені за регіонами: мішаних лісів, лісостепу, степу і Донбасу. Через обмеження даних, державні підприємства та домогосподарства не регіоналізовано, вони стосуються усієї країни.

Третя змінна – це впровадження нових параметрів. Вони включають в себе ціни на оренду землі, витрати на виробництво, кількість підприємств у кожній із зон і групі виробників. Це зроблено для того, щоб моделювати такі політичні сценарії, як «Дерегуляція в сільському господарстві», «Впровадження ринку земель сільськогосподарського призначення» та «Приватизація державних підприємств».

Для оцінки розвитку агропродовольчого ринку в моделі «AGMEMOD» використовується комбінація екзогенних та ендогенних даних. Екзогенні дані щодо щорічних показників внутрішнього валового продукту, дефлятора внутрішнього валового продукту і населення взято з Державної статистичної служби України. Дані курсу національної валюти взято з ресурсу Національного банку України. Оскільки ці дані походять з офіційних джерел, методика їх розрахунку є відносно послідовною. Крім того, використання офіційної статистики збільшує надійність моделі і результатів моделювання. Однак, є одне важливе застереження, пов'язане з використанням даних Державної статистичної служби України: показники часто переглядаються та оновлюються. Прогнозні дані щодо екзогенних взято з баз даних та звітів Департаменту сільського господарства США, Організації економічного співробітництва та розвитку-Продовольчої сільськогосподарської організації ООН та Об'єднаній дослідницькій центр Європейської комісії.

Для того, щоб поновити модель відповідно до типів виробників, було використано дані зі статистичних форм «50 с.-г.». Ці форми представляють анкети, які обов'язкові для заповнення сільськогосподарськими виробниками, і які в подальшому використовуються Державною статистичною службою

України для обрахунку агрегованих показників. База даних «50 с.-г.» включає щорічні дані щодо 8,521 виробників протягом періоду 2008–2014 років.

До моделі включено наступні групи виробників: державні підприємства, сільські домогосподарства, сімейні ферми, підприємства з площею менше і більше ніж 5 тис. га. Державні підприємства – це підприємства державної власності, а сільські домогосподарства – невеликі домогосподарства, які продають надлишки своєї продукції в основному молочні продукти і м'ясо. Такі домогосподарства не зареєстровані як виробники і не платять податки, пов'язані з сільськогосподарським виробництвом. Сімейні ферми визначаються законодавством як сільськогосподарські підприємства, якими керують члени сім'ї. Державні підприємства, домогосподарства і сімейні ферми мають чітко визначені відмінні риси, які призводять до їх відмінної виробничої поведінки. Вони відокремлені від інших виробників. Сільськогосподарські підприємства визначаються законодавством України як підприємства, основним видом економічної діяльності яких є виробництво сільськогосподарської продукції. Оскільки аграрний сектор, а також база даних, що використовується в моделі, включає сільськогосподарські підприємства з площею менше і більше, відповідно, 1 га та 150 тис. га, які відрізняються за продуктивністю і ефективністю витрат, ці підприємства розділені на дві групи відповідно до площі їх сільськогосподарських угідь.

У моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» Україна сільськогосподарські виробники приймають рішення, ґрунтуючись на значенні очікуваного прибутку в розрахунку на одиницю продукції.

Динамічний характер моделі представляє собою безперечну перевагу, якщо аналізуються довгострокові стратегії. Тоді модель дає можливість побачити як короткострокові, так і довгострокові ефекти таких управлінських рішень.

Можливість аналізу впливу макроекономічних факторів і світового ринку на аграрний сектор додає комплексності моделі. Крім того, можуть бути проаналізовані зміни у внутрішньому валовому продукті, кількості населення і рівень інфляції. Відмінною рисою української моделі часткової рівноваги

«AGMEMOD» є те, що сектори виробництва диференційовано за регіонами та групами виробників. Це дозволяє аналізувати відповідний розвиток виробництва та наслідки управлінських рішень. Відповідно модель також може служити в якості допоміжного аналітичного інструменту для розроблення заходів, спрямованих на певну групу виробників або регіон. Не менш важлива перевага моделі – це можливість додавати і видаляти продукцію, параметри, групи виробників і регіони, калібрувати змінні, а також змінювати функціональні форми. Це надає гнучкості для моделі «AGMEMOD».

Модель часткової рівноваги «AGMEMOD» дозволяє аналізувати наслідки прийняття рішень, таких як, наприклад, щодо державної підтримки та оподаткування виробників сільськогосподарської продукції, змін в торгівельній політиці і різних екзогенних факторів, наприклад, цін на світовому ринку. Відповідно модель включає велику кількість факторів, що впливають на довіру до моделі. Проте, є обмеження моделі, які заслуговують на увагу. Так, наприклад, незважаючи на те, що урахування готових продуктів, таких як ковбаси, призведе до збільшення складності моделі в тій мірі, коли її достовірність буде під загрозою в першу чергу через складні ланцюги доданої вартості і різні ціни на практично ті ж самі, але різні за якістю або марками продукти. Відсутність врахування готових товарів в моделі не дозволяє аналізувати розвиток зокрема і українського експорту готових товарів.

Іншим аспектом, який необхідно мати студентам на увазі, є те, що модель не враховує ринку факторів виробництва у сільському господарстві, зокрема ринку техніки. Ринки сільськогосподарської продукції та факторів виробництва пов'язані між собою і впливають один на одного. Збільшення сільськогосподарського виробництва неминуче призводить до збільшення попиту на добрива, що призводить до росту внутрішніх цін на ці добрива і в свою чергу, впливає на ринкові ціни на сільськогосподарську продукцію. Хоча включення таких ринків в модель «AGMEMOD» покращило би відображення, а відтак і пояснення процесів на ринках сільського господарства, це би одночасно

погіршило можливість контролю за реалістичністю моделі, зокрема через те, що вона вже комплексна за рахунок великої кількості країн, показників та продуктів.

До моделі «AGMEMOD» включено виробничі витрати, які дозволяють аналізувати вплив ринків факторів виробництва за рахунок зміни очікуваних значень цих показників. Природні ресурси України підходять для виробництва сільськогосподарської продукції: 69 % її території відведено під сільське господарство. Україна вже є найбільшим в світі експортером птиці.

З іншого боку, постійний брак фінансових ресурсів на рівні підприємств, нерозвинена інфраструктура і неоптимальні державні норми стримують зростання виробництва. Крім того, обсяг виробництва м'яса, крім птиці та молочного виробництва досі більш ніж на 50 % нижче рівня виробництва в Україні у 1990 році.

Валова продукція сільського господарства в Україні в основному генерується за двома групами виробників: господарства населення та підприємства. Господарства населення не зареєстровані в якості виробників і не сплачують податки, які пов'язані із сільськогосподарським виробництвом.

Сільськогосподарські підприємства визначені законодавством України як підприємства, основним видом економічної діяльності яких є виробництво продукції сільського господарства. Існує близько 12,8 тис таких підприємств, кожне з яких обробляє близько 1,2 тис. га орних земель. У 2015 р. їхня частка у валовій продукції сільського господарства склала 46,3 %.

Іншими двома типами сільськогосподарських виробників, які визначені в Україні, є сімейні ферми і державні підприємства (підприємства державної власності). На відміну від господарств населення, сімейні ферми – це зареєстровані юридичні особи та визначаються законодавством як такі, які перебувають у віданні членів сім'ї. Є близько 32,3 тис таких господарств із середньою площею у близько 134 га. Загалом вони культивують близько 10,1 % використаної сільськогосподарської площі і в 2015 році їхня частка у валовій продукції сільського господарства склала 7,9 %. Частка державних підприємств у валовій продукції сільського господарства склала близько 1 %

валової продукції сільського господарства у тому ж році.

Господарства населення виробляють найбільшу частку продукції тваринництва. Зокрема, у 2015 р. вони виробили 74,9 % сирого молока, 41,8 % яєць, 75,5 % яловичини і телятини, 47,2 % свинини і 15,4 % м'яса птиці. Однак з відновленням виробництва сільськогосподарськими підприємствами, частка виробництва господарствами населення скорочується.

Сільськогосподарські підприємства відіграють важливу роль у виробництві експортно-орієнтованих культур. Обсяги виробництва сімейними фермами доволі невеликі. При цьому у 2015 році їх внесок у виробництво м'яса та сирого молока склав, відповідно, 2,3 % і 1,7 %.

У даних вказівках розвиток сільського господарства України буде змодельовано ґрунтуючись на припущеннях, що протягом прогнозного періоду 2017–2030 рр., рамкові умови економічної політики та політики в цілому в Україні залишаються на рівні 2015 р., і що аграрний сектор не отримує державної підтримки, починаючи з 2017 р.

Це також означає, що такі фактори, як іноземні інвестиції, умови Угоди про поглиблену та всебічну зону вільної торгівлі між Україною та Європейським Союзом та інші торговельні угоди залишаються у прогнозованому періоді моделі такими як у 2015 р.

Оскільки під час роботи над моделлю не всі дані на 2016 рік були доступними, значення деяких показників, що оцінюються моделлю, у 2016 році є прогнозними оцінками, а деяких – фактичними даними (табл. 1).

Майбутні показники, тобто до 2030 року, значення змінних, які є екзогенними для моделі, тобто не оцінюються моделлю, таких як внутрішній валовий продукт, дефлятор внутрішнього валового продукту, обмінний курс національної валюти і кількість населення України, а також світові ціни сільськогосподарської продукції – це прогнозні оцінки різних установ. Зокрема, Департаменту сільського господарства США, Організації економічного співробітництва та розвитку, Продовольча та сільськогосподарська організація ООН, Об'єднаний дослідницький центр Європейської комісії.

Окремі екзогенні змінні моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» Україна

Показники		Роки							
		2017	2019	2021	2023	2025	2027	2029	2030
Україна (макроекономічні чинники)									
Населення	млн	42,4	41,8	41,3	40,7	40,1	39,5	38,9	38,6
Реальний ВВП	млрд, грн	241,9	260	281,2	303,2	328,2	355,8	385,8	401,7
Дефлятор ВВП	грн,	9,9	11,1	12,4	13,5	14,5	15,6	16,6	17,1
Обмінний курс	грн/ євро	33,5	35,5	30,5	28,3	27,9	27,7	27,4	27,2
Світові ціни									
Пшениця	USD/т	211,7	213,1	224,0	233,2	236,9	239,9	242,9	244,4
Кукурудза	USD/т	163,0	165,9	175,9	182,2	186,7	192,3	198,2	201,2
Бички	євро/ 100 кг	212,8	202,6	208,2	222,1	237,6	253,6	271,2	280,4
Свині	євро/ 100 кг	95,0	100,6	107,8	105,7	105,3	104,6	104,1	103,9
Бройлери	євро/ 100 кг	104,1	106,7	110,5	114,5	117,9	121,1	124,7	126,5
Баранина	євро/ 100 кг	288,1	298,5	309,9	319,8	329,8	339,2	349,6	355,0
Сухе знежирене молоко	євро/ 100 кг	230,2	242,0	254,2	266,8	275,8	284,4	293,9	298,7
Сухе незбиране молоко	євро/ 100 кг	240,5	249,7	261,3	273,5	283,7	293,4	304,2	309,7
Сир	євро/ 100 кг	295,9	311,7	327,1	344,7	360,0	375,0	391,4	399,9
Масло	євро/ 100 кг	256,4	263,6	272,3	286,1	302,4	318,7	336,5	345,8

Джерело: складено на основі матеріалів Державної служби статистики України, офіційні дані моделі «AGMEMOD» АПД

У таких оцінках не враховані ймовірні у майбутньому економічні, фінансові, соціальні та інші кризи. Значення деяких екзогенних змінних є припущеннями. Це такі змінні як виробничі витрати, вартість оренди землі та кількість сільськогосподарських виробників.

Побудова сценаріїв підтримки виробників

Важливим аспектом української аграрної політики є підтримка виробника. Через постійний дефіцит бюджетних ресурсів Україна створила систему

підтримки, яка опирається на податкові пільги і звільнення від податку, а не на прямі грошові перекази. Зокрема, в 1999 парламент встановив так званий фіксований с/г податок, а в 2009 р. ввів спеціальний режим ПДВ для с/г виробників. У 2014-2015 було проведено кілька важливих реформ, центральну роль в яких відведено так званій децентралізації і заходам з дерегулювання. В цілому 56 с/г дозволів і процедур було скасовано в 2014-2016. Наприклад, було скасовано сертифікати якості зерна, обов'язкову сертифікацію складів і ліцензування імпорту засобів захисту рослин; прискорено видачу фітосанітарних сертифікатів і спрощено реєстрацію азотних добрив. Було скасовано різні інші дозволи, що зокрема стосуються перевезень рослинних продуктів, імпорту хімічної продукції для с/г, сертифікації тваринництва, безпеки харчових продуктів, рибальства і т.д.

Для оцінки розвитку тваринництва за умов надання державної підтримки виробникам розроблено два сценарії: «Сценарій-1» та альтернативний «Сценарій-2». В основу базового сценарію покладено економічні умови, які у прогнозі залишаються до 2030 р. на рівні 2015 р., де аграрний сектор не отримуватиме державної підтримки протягом всього періоду моделювання за «AGMEMOD».

Для оцінки наслідків введення нової системи підтримки виробників, яка діяла у 2017 р. побудуємо «Сценарій-1». Важливо зазначити, що державна підтримка спрямована на виробників тваринницької продукції, овочів, фруктів, ягід, яловичини, свинини, баранини та козятини, молока, м'яса птиці, яєць включено для розроблення «Сценарію-1». При цьому враховано, що найбільш за все державну підтримку потребують галузі скотарства, свинарства та птахівництва. Тому практично необхідним є паралельне розроблення «Сценарію-2». Альтернативний сценарій виключає з групи одержувачів дотацій виробників птахівницької продукції.

Слід відмітити, що в моделі «AGMEMOD» пряма підтримка виробників формується як «policy price add-ups» або як цінові додатки, обумовлені аграрною політикою та які збільшують різницю між ціною виробника і виробничими витратами відповідних сировинних секторів. Ці цінові додатки розглядаються як реакційні ціни – «reaction prices», які можуть бути використані для оцінки

впливу загальної бюджетної підтримки на виробництво. Цінові додатки включаються в очікуваний прибуток з одиниці продукції, що впливає на рішення щодо виробника з виробництва продукції. Таким чином, передбачається, що пряма державна підтримка у вигляді дотацій, пов'язаних з конкретним продуктом, має прямий вплив на їх виробництво. Для моделювання обох сценаріїв державної підтримки потрібно було визначити загальну суму, яка буде виділена з бюджету на програму підтримки у вигляді прямих бюджетних дотацій товаровиробникам. Як зазначалось вище, щороку на підтримку агропромислового комплексу заплановано спрямовувати 1 % від аграрного ВВП країни. Розмір ВВП вже закладено у комп'ютерну програму «AGMEMOD». Для того щоб обчислити розмір аграрного ВВП, за основу було взято прогноз проекту Foresight, який доводить, що у 2020 р. аграрний ВВП досягне 20 %, а у 2030 р. – 24 % від ВВП. Решта ВВП була розподілена рівномірно між роками (табл. 2).

Таблиця 2

Розрахунок видатків бюджету на фінансування прямої дотації
сільськогосподарським виробникам

Роки	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Реальний ВВП в цінах 2000 р., млн грн	241,869	249,701	260,047	272,594	281,175	291,809	303,201
% аграрної продукції у ВВП	0,17	0,18	0,19	0,2	0,21	0,215	0,217
Вилатки з бюджету на підтримку агропромислового комплексу	411,2	449,5	494,1	545,2	590,5	627,4	657,9
Кошти на пряму лотацію виробникам	297,3	325,0	357,2	394,2	426,9	453,6	475,7
Роки	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Реальний ВВП в цінах 2000 р., млн грн	315,274	328,214	341,736	355,80	370,537	385,827	401,680
% аграрної продукції у ВВП	0,218	0,219	0,22	0,225	0,23	0,235	0,24
Вилатки з бюджету на підтримку агропромислового комплексу	687,3	718,8	751,8	800,5	852,2	906,7	964,0
Кошти на пряму дотацію виробникам	496,9	519,7	543,6	578,8	616,2	655,5	697,0

У моделі «AGMEMOD» галузі виробництва продукції тваринництва не поділено за типами виробників. Водночас особисті селянські господарства (ОСГ) не реєструються як виробники сільськогосподарської продукції, і, відповідно, не можуть бути включені до реєстру отримувачів дотацій. Зі сценаріїв державної підтримки було виключено відповідну частку виробництва ОСГ. Цю частку було обчислено за даними Державної служби статистики України у 2016 р. Частка внеску ОСГ у виробництво продукції, на яку поширюються дотації: молоко – 74,9 %; яловичина – 75 %; свинина – 59 %; м'ясо птиці – 15 %; яйця – 49 %.

На наступному етапі, починаються розрахунки для інших галузей виробництва сільськогосподарської продукції, які повинні отримувати дотацію. Це стосується саме тваринництва, виключаючи птахівництво. Слід розрахувати суму сплаченого ПДВ цими галузями. При цьому результати моделювання «Сценарію-1» підтвердили тренди зростання сектору птахівництва та низьку ефективність підтримки інших галузей тваринництва. Головна відмінність «Сценарію-2» від першого є виключення з переліку отримувачів бюджетної дотації виробників продукції птахівництва. Це обумовлено тим, що сектор птахівництва стрімко розвивається, нарощуючи виробництво та експорт продукції. У той же час галузі великої рогатої худоби та дрібного тваринництва, свинарство не засвідчують тренди такого зростання. Такий сценарій дає прогноз можливого розвитку галузей тваринництва в Україні, за умов надання державної підтримки на наступні продукти: яловичина і телятина, свинина, молоко.

Стосовно моделювання альтернативного сценарію, логіка розподілу бюджетної дотації максимально наближена до механізму розподілу дотацій 2017 р. Важливим критерієм при розподілі є внесок ПДВ до бюджету. Для розрахунку розміру дотацій, який буде отримано галуззю, коефіцієнт пропорційності окремої галузі перемножується на загальну суму бюджетних асигнувань на дотації у відповідному році. Для сценаріїв державної підтримки було зібрано дані для розрахунку розміру ПДВ, зокрема вартість виробничих витрат сектору тваринництва, яку до цього моменту не було включено до бази даних моделі.

Після розрахунку витрат на одиницю продукції ці дані були проаналізовані

та відкориговані. Також здійснено аналіз наявності аутлайерів та невідповідності витрат ринковим цінам. Аутлайери – це значення змінної, яке дуже відрізняється від усіх інших змінних, тобто є занадто великим або занадто малим. У даному випадку було видалено з вибірки ті значення, які більше ніж у вісім разів більше за середнє значення показника. Кількість видалених таких показників не перевищила 0,5 % від кількості значень за кожним проаналізованим показником.

Також можна за допомогою моделі визначити середні значення виробничих витрат, які перевищують середні значення ринкових цін з 2008 р. по 2014 р. Обчислення за формулою вартості державної підтримки як від’ємне значення прибутковості неможливо. Тому слід видалити великі значення показників до того етапу, поки середнє значення за кожним роком не перевищить середнє значення ціни у поточному році. Значення витрат 2015–2030 рр. розраховуються з припущення, що протягом цього періоду значення витрат дорівнюватиме реальному значенню у 2014 р. Номінальні значення ростуть у 2015–2030 рр., а реально залишаються на рівні 2014 р. Відбувається перевищення цих значень витрат як прогнозованих значень ринкових цін різних продуктів протягом цього періоду.

Номінальні значення витрат не повинні бути більшими за номінальні ціни продуктів у 2015–2030 рр. у випадку перевищення цих значень.

У табл. 3 представлені результати моделювання цінових додатків і зміни цін виробників у 2030 р. у порівнянні до Базового сценарію.

Таблиця 3

Динаміка зміни цін у порівнянні до Базового сценарію за «Сценарієм-1» та «Сценарієм-2» державної підтримки у 2030 р.

Продукт	Цінові додатки в 2030 р., грн / 100 кг		Зміна ціни виробника в 2030 р. у порівнянні до Базового сценарію, %	
	«Сценарій-1»	«Сценарій-2»	«Сценарій-1»	«Сценарій-2»
Яловичина і телятина	0,73	1,78	+ 0,05	+ 0,03
М’ясо птиці	169,58	0	+ 3,54	-
Яйця	182,53	0	+ 76,12	-
Свинина	14,82	33,36	+ 0,39	+ 1,20

Джерело: складено на основі матеріалів Державної служби статистики України, офіційні дані моделі «AGMEMOD» АПД

Можна зробити висновок, що у «Сценарії-1» найбільші цінові додатки у 2030 р. оцінено для галузей з виробництва яєць, м'яса птиці та баранини і козлятини. Цінові надбавки на яловичину, рибу, телятину та свинину є незначними. Розмір цінової надбавки на молоко є досить низькою.

Зростання цін у порівнянні до Базового сценарію також спостерігається для галузей з виробництва яєць (+76,12 %), м'яса птиці (+3,54 %).

За «Сценарієм-2», найбільші цінові додатки є для галузі виробництва свинини. Цінова надбавка для галузі виробництва яловичини і телятини є дуже низькою. При цьому зростання ціни на свинину спостерігається на рівні 1,20 %.

При виключенні галузі птахівництва із числа отримувачів бюджетної підтримки, очікується, що розмір дотацій для інших галузей тваринництва зросте більше ніж у два рази. Ціновий додаток для галузі виробництва свинини у 2030 р. у альтернативному сценарії бюджетної підтримки перевищить значення показника у «Сценарій-2»: 33,36 грн / 100 кг і 14,82 грн / 100 кг у «Сценарій-1».

При цьому розмір цінових додатків розраховується відповідно до частки ПДВ, акумульованого окремою галуззю, до загального ПДВ, акумульованого усіма галузями з виробництва пільгової продукції. Цінові додатки для галузей виробництва молока та яловичини і телятини є малими. Це засвідчує, що частка виробництва вказаних секторів у загальному виробництві пільгової продукції незначна. Оскільки розподіл бюджетної дотації напряму залежить від суми ПДВ, акумульованого сектором, то сектори, які виробляють менше, отримують менше дотацій. Зокрема, молочна галузь та галузі виробництва яловичини і телятини, а також баранини і козлятини отримають найменші суми бюджетних коштів на підтримку за «Сценарій-1». У той же час, виробництво продукції птахівництва, генеруючи найбільшу частину ПДВ, щороку отримує половину від бюджетних коштів на дотації. У такому випадку кожна з галузей виробництва продукції тваринництва доцільно розглядати окремо.

Від впровадження сценаріїв державної підтримки, показники галузей виробництва яловичини, телятини та молока не зазнали майже жодних змін при порівнянні з результатами Базового сценарію. Це сталося внаслідок незначного

розміру цінових додатків, який не мав впливу на пропозицію продукту.

Не зважаючи на те, що цінова надбавка на баранину і козлятину за «Сценарієм-2» є однією з найбільших, результати моделювання показують мінімальні зміни у показниках виробництва, споживання, імпорту та експорту даного продукту. Стосовно виробництва м'яса птиці слід порівняти тільки результати моделювання Базового сценарію та «Сценарій-1».

За умовами «Сценарію-2», дотації виробникам не будуть надаватися. Результати «Сценарію-2» за галузями з виробництва продукції птахівництва співпадають з Базовим сценарієм за умов 2015 року.

За результатами моделювання встановлено супутні фактори, які проявилися у зміні декількох показників. У зв'язку з орієнтацією субсидування на підтримку саме тваринництва, серед таких ефектів виявилися збільшення використання сільськогосподарських культур на корм для тварин на 3,2 % за «Сценарієм-1» і на 2,93 % за «Сценарієм-2».

У порівнянні з Базовим, за «Сценарієм-1» використання на корм зернових культур виросте на 0,12 %, а олійних – на 0,16 %.

Аналіз даних, отриманих за «Сценарієм-2», використання кормових культур збільшиться в більшій мірі завдяки використанню цукрового буряка і картоплі. Це може бути пов'язано з тим, що для «Сценарію-1» державної підтримки ріст сектору птахівництва потребує більше олійних і зернових культур, ніж у «Сценарії-2», де підтримка стосується лише худоби.

Результати моделювання сценаріїв державної підтримки засвідчують, що галузі з виробництва продукції тваринництва такі як яловичина, телятина, баранина, козлятина, молоко, засвідчують зміни у виробництві, споживанні, експорті та імпорті продукції від надання державної підтримки у вигляді дотацій.

При моделюванні «Сценарію-1» видно, що завдяки новому механізму державної підтримки, найбільший обсяг дотацій отримає галузь птахівництва при виробництві м'яса птиці.

Розмір ПДВ акумульований галуззю птахівництва перевищує половину суми бюджетних асигнувань на дотації.

За результатами моделювання встановлено, що до 2030 р., кожний рік сума видатків на дотації виробникам продукції птахівництва становить близько половини від загальних видатків бюджету на підтримку виробників.

За умов дії «Сценарію-2» галузь птахівництва не отримуватиме дотацій. Тоді відповідно зміни у показниках не відбудеться і результати сценарію для галузі птахівництва і виробництву м'яса птиці будуть ідентичними до Базового сценарію. При цьому підтримка зі сторони держави буде спрямована на інші галузі виробництва продукції тваринництва.

Відбувається збільшення цінових додатків майже у два рази у порівнянні до «Сценарію-1», де виробництво яловичини, телятини та молока не зазнали змін у показниках виробництва, споживання експорту та імпорту.

Необхідно за умов обох сценаріїв державної підтримки спрогнозувати вплив державної підтримки на галузь свинарства.

При «Сценарії-2» виробництво свинини зросте і імпорт зменшиться, у порівнянні до «Сценарію-1» та Базового за даними моделі «AGMEMOD».

Серед основних складових блоків доцільно виділити розрахунки у 2030 р. за «Сценарієм-1», де сума дотації значно перевищує приріст виробництва у грошовому вираженні у порівнянні до Базового сценарію.

На основі розрахунків за моделлю «AGMEMOD» АПД, субсидування виробництва яловичини виділено 45 млн грн, на даному етапі і надалі у цінах 2010 р., а згенеровано за рахунок приросту виробництва 2,5 тис грн. При цьому галузь птахівництва при виробництві м'яса курятини, яка отримує 2,2 млрд грн у вигляді дотацій, згенерує 71 млн грн з приросту виробництва.

Важливо відмітити, що за «Сценарієм-1», галузь свинарства у процесі формування пропозиції на свинину при розмірі дотацій у 139 млн грн, висвітлює приріст виробництва у 26 млн грн.

Цінова еластичність пропозиції за ціною спостерігається у галузях виробництва свинини та курятини. При цьому дослідження висвітлюють, що найнижча еластичність спостерігається при виробництві яловичини та баранини і козлятини.

Ринок пшениці

За прогнозними оцінками, в 2030 в порівнянні з середнім значенням в 2008–2014 рр., виробництво пшениці зросте на 14,4%, із зростанням в зоні мішаних лісів на 1,8 млн тонн більше, у лісостепу – на 2,8 млн тонн більше, на Донбасі – на 498,9 тис тонн менше та в степу – на 1,2 млн тонн менше. Що стосується груп виробників, то підприємства з оброблюваною площею менше, ніж 5000 га, розташовані в лісостеповій зоні, за прогнозами, вироблять найбільшу кількість пшениці в порівнянні з іншими виробниками: 6,1 млн тонн. Підприємства з оброблюваною площею менше, ніж 5000 га, розташовані в зоні мішаних лісів, мають найбільший ріст виробництва: 172,7%. В цілому виробництво пшениці всіх груп виробників в степовій зоні (тобто великі і малі підприємства та сімейні ферми) скорочується, а в лісостеповій і зоні мішаних лісів зростає. Виробництво пшениці у державних підприємствах зростає на 31,1%. Ілюстрація виробництва пшениці за регіонами та групами виробників представлена нижче.

Виробництво пшениці за групами виробників та регіонами в 2008-2030 рр.



Рис. 1. Виробництво пшениці за групами виробників в зоні мішаних лісів, тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогнозні значення (тобто 2017-2030 рр.).

Оцінки щодо значень Мішані ліс, всього розташовані на правій осі.

*Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: 129,7% – в регіоні загалом, відповідно 64,3% – підприємства $\geq 5,000$ га, 172,7% – підприємства $< 5,000$ га, 40,2% – сімейні ферми.



Рис. 2. Виробництво пшениці за групами виробників в зоні лісостепу, тис. тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогнозні значення (тобто 2017-2030 рр.).

Оцінки щодо значень Лісостеп, всього розташовані на правій осі.

*Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: 41,2% – в регіоні загалом, відповідно 21,6% – підприємства $\geq 5,000$ га, 50,6% – підприємства $< 5,000$ га, 43,3% – сімейні ферми.



Рис. 3. Виробництво пшениці за групами виробників в зоні степу, тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогнозні значення (тобто 2017-2030 рр.).

Оцінки щодо значень Степ, всього розташовані на правій осі.

*Значення в 2030 порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: -22,9% – в регіоні загалом, відповідно -22,8% – підприємства $\geq 5,000$ га, -26,3% – підприємства $< 5,000$ га, -13,5% – сімейні ферми.



Рис. 4. Виробництво пшениці за групами виробників на Донбасі, тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогностні значення (тобто 2017-2030 рр.). Оцінки щодо значень Донбас, всього розташовані на правій осі. *Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: -28,5% – в регіоні загалом, відповідно - 46,7% – підприємства $\geq 5,000$ га, -36,8% – підприємства $< 5,000$ га, 8,1% – сімейні ферми.

За прогностними оцінками, експорт пшениці зростає в 2030 р. у порівнянні з 2008-2014 рр. на 36,2% (до 11 млн т.), на корми – на 29% (до 7 млн т.) і на харчові продукти скоротиться на 23,4% (до 3.7 млн т.). Імпорт прогнозується на досить низькому рівні: 2,2 тис т. Експорт, загальне внутрішнє використання і виробництво пшениці в Україні представлені на рис. 5.

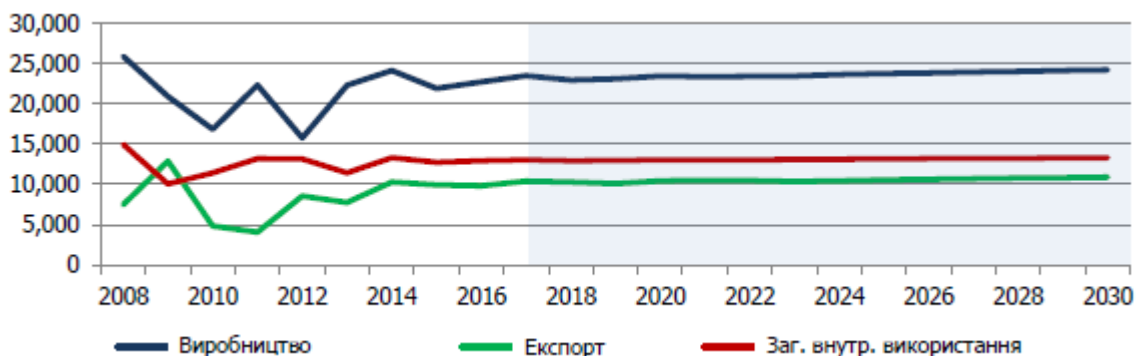


Рис. 5. Виробництво, використання та експорт пшениці в Україні в 2008-2030 рр., тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогностні значення (тобто 2017-2030 рр.). *Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: виробництво – 14,4%, експорт – 36,2%, загальне внутрішнє використання – 6,4%.

Ринок ячменю

За прогнозними оцінками, виробництво ячменю має скоротитися на 18,6% (до 7 млн тонн, рис. 6) в 2030 р. у порівнянні з середнім значенням в 2008-2014 рр.

Відповідно, виробництво в зоні мішаних лісів становитиме на 100,4 тис тонн менше, у лісостепу – на 1,5 млн тонн менше, на Донбасі – на 58 тис тонн менше і в зоні степу – на 285,3 тис тонн менше.

Що стосується груп виробників, то лише підприємства з площею понад 5,000 га і сімейні ферми, розташовані на Донбасі, мають збільшити своє виробництво до, відповідно, 84,9 (+13%) і 92,3 (+8.7%) тис тонн.

Інші групи виробників в усіх розглянутих регіонах скорочують виробництво ячменю до 2030 року.

Виробництво ячменю за групами виробників та регіонами в 2008-2030 рр.



Рис. 6. Виробництво ячменю за групами виробників в зоні мішаних лісів, тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогнозні значення (тобто 2017-2030 рр.).

Оцінки щодо значень Мішані ліси, всього, розташовані на правій осі.

*Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: -29,4% – в регіоні загалом, відповідно -33,9% – підприємства $\geq 5,000$ га, -20% – підприємства $< 5,000$ га, -69,9% – сімейні ферми.



Рис. 7. Виробництво ячменю за групами виробників в зоні лісостепу, тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогнозні значення (тобто 2017-2030 рр.).

Оцінки щодо значень Лісостеп, всього розташовані на правій осі.

*Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: -70,7% – в регіоні загалом, відповідно -99,2% – підприємства $\geq 5,000$ га, -54,4% – підприємства $< 5,000$ га, -99,5% – сімейні ферми.



Рис. 8. Виробництво ячменю за групами виробників в зоні степу, тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогнозні значення (тобто 2017-2030 рр.).

Оцінки щодо значень Степ, всього розташовані на правій осі.

*Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: 12,6% – в регіоні загалом, відповідно 99,7% – підприємства $\geq 5,000$ га, 0,0% – підприємства $< 5,000$ га, 3,1% – сімейні ферми.



Рис. 9. Виробництво ячменю за групами виробників на Донбасі, тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогностні значення (тобто 2017-2030 рр.).

Оцінки щодо значень Донбас, всього розташовані на правій осі.

*Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: -17,3% - в регіоні загалом, відповідно 13% – підприємства $\geq 5,000$ га, 43% – підприємства $< 5,000$ га, 8,7% – сімейні ферми.

Скорочення виробництва ячменю зумовлено скороченням посівної площі під цю культуру. Оскільки ціни на ячмінь нижчі в порівнянні з цінами на інші культури, виробники засівають менші площі ячменю, замінюючи його іншими, більш вигідними, культурами. Проте, так як ціни на ячмінь зростають (на 31,6% в 2030 р. в порівнянні з середнім значенням в 2008- 2014 рр.), більшість виробників таки інвестують деякі кошти у підвищення врожайності ячменю, таким чином, збільшуючи свій прибуток.

За прогностними оцінками моделі, експорт ячменю у 2030 р. у порівнянні з 2008-2014 рр., скорочується доволі різко (близько 100%), в той час як імпорт зростає (з 13,4 тис до 2,1 млн тонн). Крім того, що скорочення експорту ячменю спостерігається вже протягом останніх кількох років, його відносно низька доходність і збільшення внутрішнього споживання цієї культури призводить до практично нульового експорту протягом прогностного періоду. Згідно прогнозів, виробництво ячменю для кормів зростає на 86,4% (до 7,1 млн тонн), а для виробництва продуктів харчування – на 6,3% (до 147,8 тис тонн).

Експорт, імпорт, загальне внутрішнє споживання і виробництво ячменю в

Україні представлені на рис. 10.



Рис. 10. Виробництво, використання, імпорт та експорт ячменю в Україні в 2008-2030 рр., тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогнольні значення (тобто 2017-2030 рр.). Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 р.: виробництво – -18,6%, експорт – -100%, імпорт –71,6%, загальне внутрішнє використання – 70,4%.

Ринок кукурудзи

Пшениця, соняшник і кукурудза є основними культурами, виробництво яких значною мірою орієнтовано на експорт (ДССУ 20153). Протягом 2011-2016 рр., наприклад, Україна ввійшла в десятку найбільших світових експортерів пшениці, насіння соняшнику і кукурудзи (ДСГ США 20164).

Пшениця і кукурудза домінують у виробництві зернових. Деякими з основних причин цього є зростання виробництва птиці і свинини в Україні, що створюють попит на корм, а також світовий попит на кукурудзу.

У 2030 р. в порівнянні з 2008-2014 рр., прогнольні оцінки моделі вказують на зростання виробництва кукурудзи на 8,3% (до 21,2 млн тонн, рис. 11).

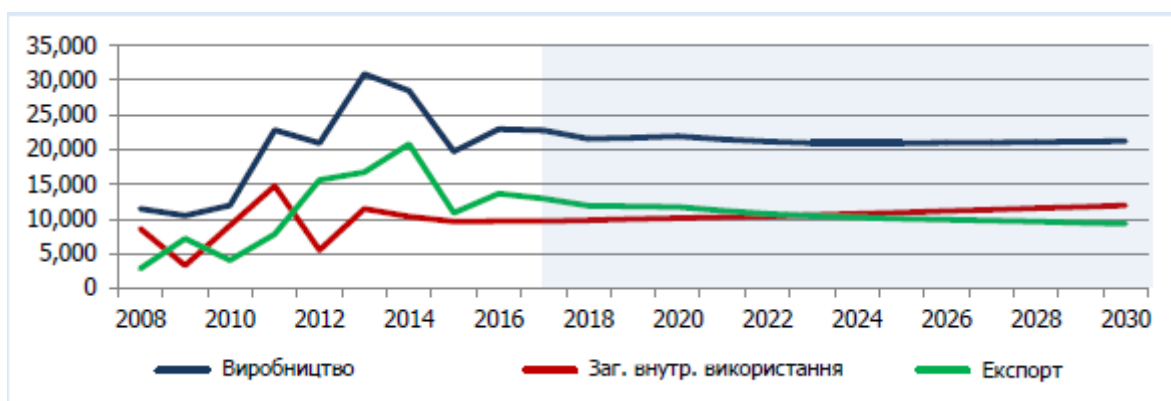


Рис. 11. Виробництво, використання та експорт кукурудзи в Україні в 2008-2030 рр., тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогностні значення (тобто 2017-2030 рр.). Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: виробництво – -8,3%, експорт – -13,1%, загальне внутрішнє використання – 32,7%. Імпорт не показано через його невеликий обсяг.

Зона мішаних лісів дасть 3,5 млн тонн (+35,7%), лісостеп – 9,4 млн т. (-8,6%), Донбас – 330,4 тис тонн (+25,1%) і зона степу – 3,1 млн тонн (+37,6%). Підприємства з оброблюваною площею понад 5,000 га і сімейні ферми, розташовані на Донбасі, за оцінками матимуть найбільший приріст виробництва: +89,4% (до 96,3 тис тонн) і +132,9% (до 233,3 тис. тонн), відповідно. Підприємства з площею менше 5,000 га, розташовані в лісостеповій зоні, дадуть найбільшу кількість кукурудзи, 5,5 млн тонн. І підприємства, менші ніж 5,000 га, розташовані на Донбасі, запропонують найменшу кількість кукурудзи – 0,8 тис тонн і матимуть найбільше скорочення виробництва, - 99,3%. Державні підприємства за прогностними оцінками вироблятимуть 58,7 тис. тонн кукурудзи, що становить на 47,1% менше, ніж в 2008-2014 рр.



Рис. 12. Виробництво кукурудзи за групами виробників в зоні мішаних лісів, тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогностні значення (тобто 2017-2030 рр.).

Оцінки щодо значень Мішані ліси, всього розташовані на правій осі.

*Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: 35,7% – в регіоні загалом, відповідно -1,3% – підприємства ≥5,000 га, 64,6% – підприємства <5,000 га, 54,8% – сімейні ферми.



Рис. 13. Виробництво кукурудзи за групами виробників в зоні лісостепу, тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогнозні значення (тобто 2017-2030 рр.).

Оцінки щодо значень Лісостеп, всього розташовані на правій осі.

*Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: -8,6% – в регіоні загалом, відповідно -33,2% – підприємства $\geq 5,000$ га, 8,5% – підприємства $< 5,000$ га, 16,8% – сімейні ферми.



Рис. 14. Виробництво кукурудзи за групами виробників в зоні степу, тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогнозні значення (тобто 2017-2030 рр.).

Оцінки щодо значень Степ, всього розташовані на правій осі.

*Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: 37,6% – в регіоні загалом, відповідно -23% – підприємства $\geq 5,000$ га, 91% – підприємства $< 5,000$ га, -41,6% – сімейні ферми.

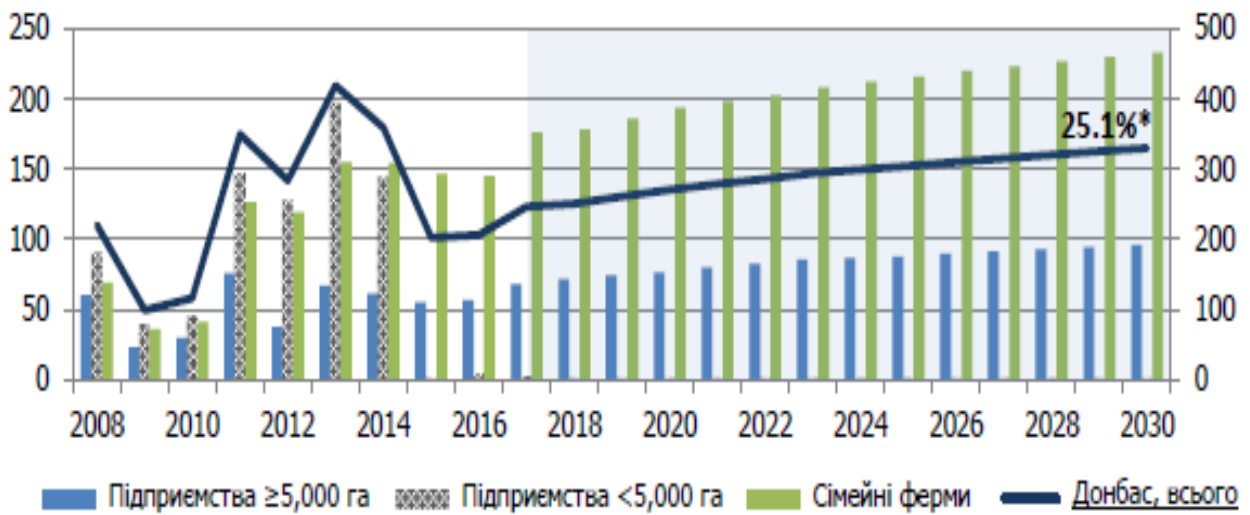


Рис. 15. Виробництво кукурудзи за групами виробників на Донбасі, тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогностні значення (тобто 2017-2030 рр.).

Оцінки щодо значень Донбас, всього розташовані на правій осі.

*Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр.: 25,1% – в регіоні загалом, відповідно 89,4% – підприємства $\geq 5,000$ га, -99,3% – підприємства $< 5,000$ га, 132,9% – сімейні ферми.

За прогностними оцінками, експорт кукурудзи скоротиться на 13,1% (до 9,3 млн тонн), а імпорт залишиться на досить низькому рівні: близько 18,8 тис тонн.

Внаслідок збільшення виробництва м'яса птиці зростає використання кукурудзи на корм, таким чином, впливаючи на обсяг експорту.

Зокрема, використання кукурудзи на корми в 2030 р. становитиме, за прогностними оцінками, близько 8,8 млн тонн, що на 27,1% більше, ніж у 2008-2014 рр.

Використання кукурудзи для харчових продуктів зменшиться на 14,3% (до 451,9 тис тонн), що є результатом скорочення споживання на душу населення і кількості населення.

Експорт, імпорт, загальне внутрішнє споживання і виробництво представлені на рис. 16.

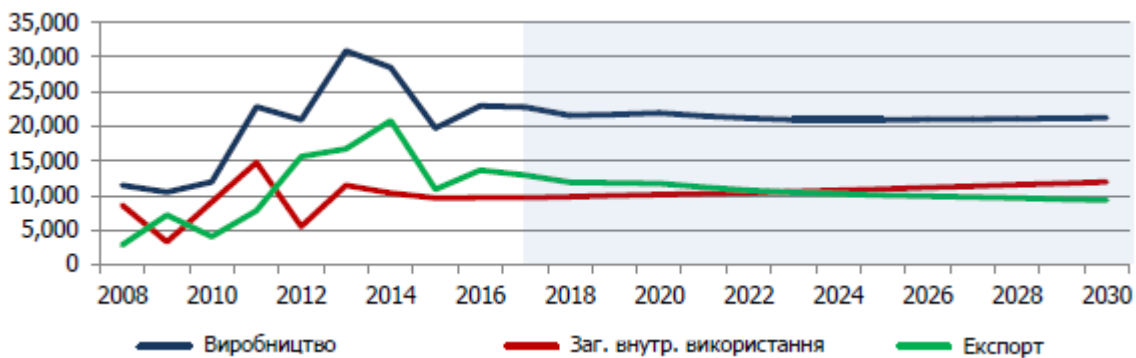


Рис.16. Виробництво, використання та експорт кукурудзи в Україні в 2008-2030, тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Блакитна область на діаграмі показує прогностичні значення (тобто 2017-2030 рр).

Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008-2014 рр: виробництво – -8,3%, експорт – -13,1%, загальне внутрішнє використання – 32,7%. Імпорт не показано через його невеликий обсяг.

Ринок продукції скотарства

Яловичину в Україні в основному виробляють в якості супутнього продукту молочного тваринництва. Майже 75,5 % яловичини виробляють домогосподарства. У 1990–2015 роках виробництво молока в Україні знизилося з 24,5 до 10,6 млн тонн молока, тобто на 66,8 %. Зменшення поголів'я корів становило 74,1 % або від 8,5 до 2,2 млн поголів'я.

Таким чином, річний надій молока збільшився з 2,9 тонн до 4,5 тонн (рис. 17).

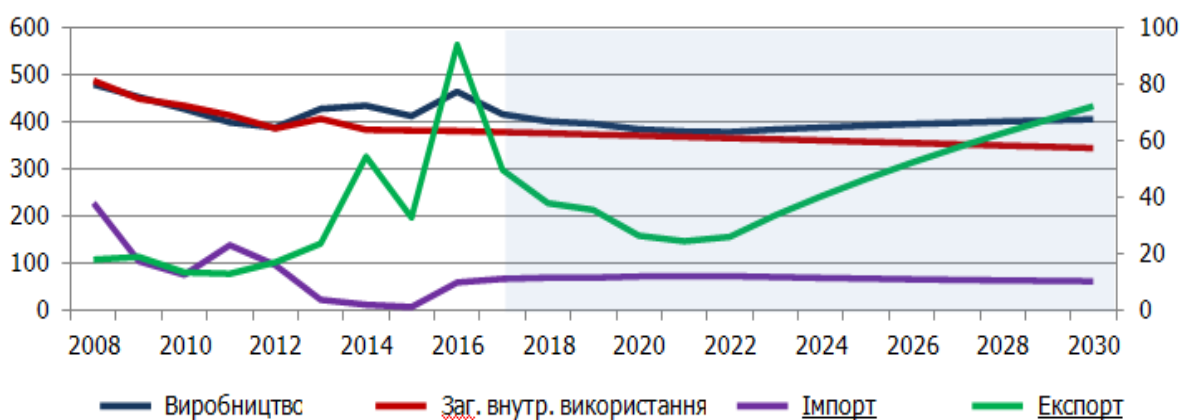


Рис. 17. Виробництво, використання, імпорт та експорт яловичини, тис. тонн. (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Затемнена область на рис. 17 показує прогностні значення (тобто 2017–2030 рр.). Експорт та імпорт розташовані на правій осі. Значення в 2030 році порівняно з середніми значеннями в 2008–2014 рр.: виробництво – 5,7 %, експорт – 218,9 %, імпорт – 36,2 %, загальне внутрішнє використання – 18,6 %.

Хоча продуктивність виробництва молока в агрохолдингах є на 11 % вище, ніж у інших виробників, найбільше молока в Україні виробляють все ж домогосподарства. Останнє зумовлює додаткові втрати в молочній промисловості через проблеми, пов'язані з труднощами від зростання виробничих потужностей як у сфері молочного виробництва, так і у суміжних галузях, проблемами щодо гарантування великих і стабільних поставок високоякісного молока, сезонністю поставок, високими витратами щодо збирання молока від домогосподарств та іншими операційними витратами.

З недавнього часу виробництво сирого молока домогосподарствами стало спадати, а агропідприємствами – зростати. Деякими з основних причин цієї тенденції є зниження чисельності і старіння сільського населення, скорочення площі для випасу худоби, а також необхідність забезпечення високої якості молока.

Незважаючи на скорочення поголів'я молочних корів у 2030 році на 16,3 % в порівнянні з 2008–2014 рр., виробництво коров'ячого молока збільшується на 9,3 % або до 12 млн тонн, що відображає збільшення продуктивності корів на 30,3 %. Виробництво питного молока зростає на 19,4 % (до 1 млн тонн), а внутрішнє споживання – на 21,6 % або до близько 1 млн тонн. Це вказує на те, що виробництво питного молока в Україні має потенціал задовольнити внутрішній попит. Динаміку виробництва та споживання питного молока представлено на рис. 18.

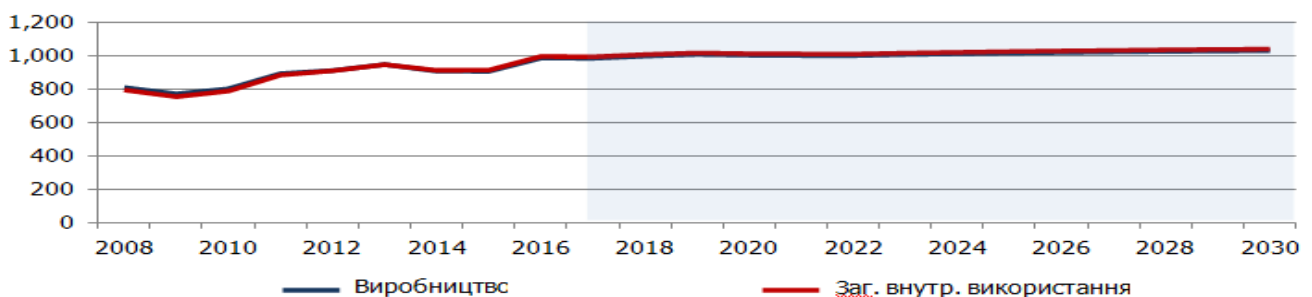


Рис. 18. Виробництво та використання питного молока в Україні в 2008–2030 рр., тис. тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Затемнена область на рис. 18 показує прогностні значення (тобто 2017–2030 рр.). Експорт та імпорт розташовані на правій осі. Значення в 2030 році порівняно з середніми значеннями в 2008–2014 рр: виробництво – 19,4 %, загальне внутрішнє використання – 21,6 %. Імпорт та експорт не враховано через їхні невеликі обсяги. За прогностними оцінками, виробництво вершкового масла, сиру, вершків, сухого молока та інших молочних продуктів скоротиться на 5,8 % або до 901 тис. тонн. Використання цих продуктів скоротиться на 16 % або до 714,8 тис. тонн, експорт зросте на 59,9 % або до 229,8 тис. тонн, а імпорт зросте на 13,6 % або до 43,6 тис. тонн. Динаміку виробництва, використання, імпорту та експорту молочної продукції в 2008–2030 роках представлено на рис. 19.

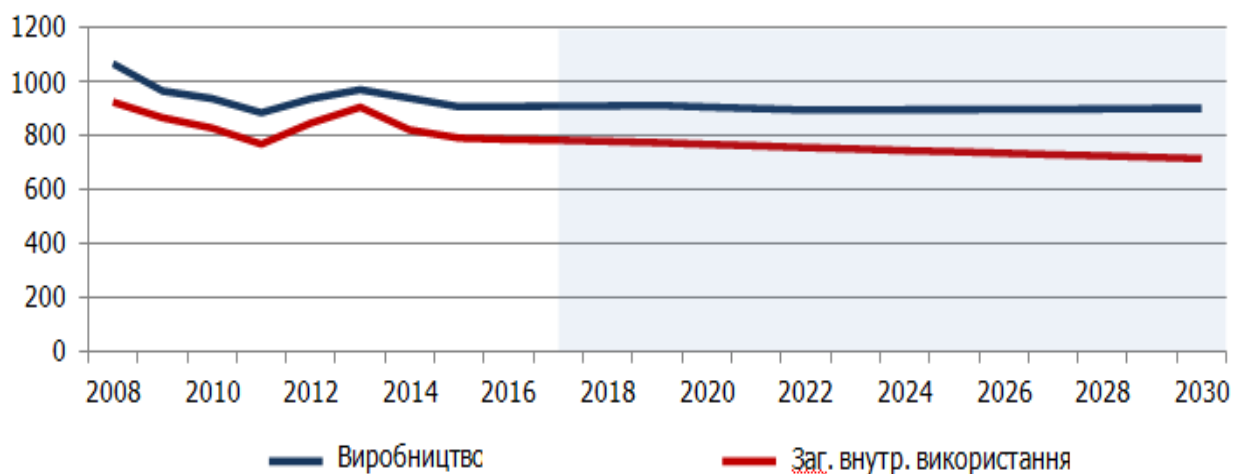


Рис. 19. Виробництво та використання молочної продукції в Україні в 2008–2030 рр., тис тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Затемнена область на рис. 19 показує прогностні значення (тобто 2017–2030 рр.).

Значення в 2030 році порівняно з середніми значеннями в 2008–2014 рр.: виробництво – 5,8 %, загальне внутрішнє використання – 16 %.

Затемнена область на рис. 20 показує прогностні значення (тобто 2017–2030 рр.).

Значення в 2030 р. порівняно з середніми значеннями в 2008–2014 рр: експорт – 59,9 %, імпорт – 13,6 %.

У порівнянні з середніми показниками в 2008–2014 рр., виробництво яловичини скоротиться на 5,7 % або до 405,6 тис. тонн.

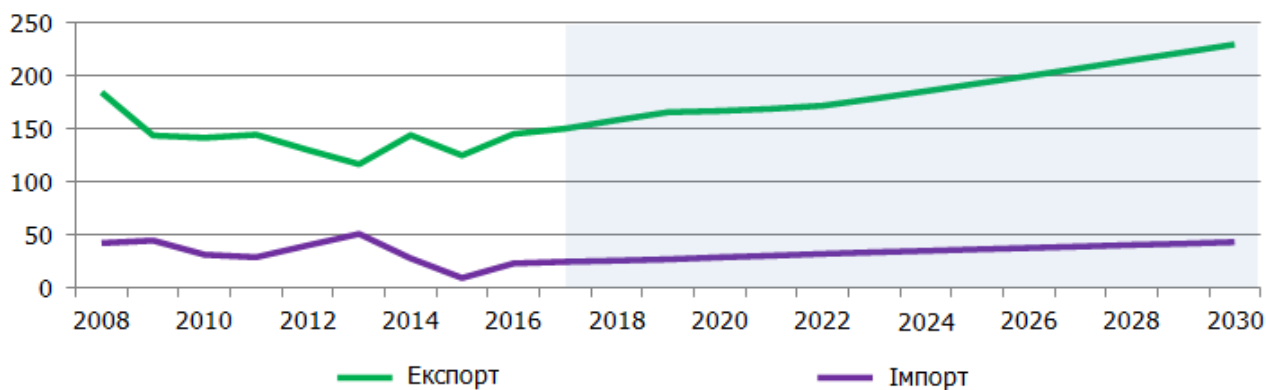


Рис. 20. Експорт та імпорт молочної продукції в Україні в 2008–2030 рр., тис. тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Згідно результатів моделювання, в 2030 році в порівнянні з 2008–2014 рр., виробництво молока зросте на 8,4 %.

Ринок продукції свиначства

Результати моделювання розвитку галузі свиначства за «Сценарій-1» і «Сценарій-2» у порівнянні до Базового сценарію представлено в табл. 4.

Таблиця 4

Результати прогнозування розвитку галузі свиначства на основі моделі часткової рівноваги «AGMEMOD»

Базовий	Сценарій	Значення у 2017 р., тис. тонн	Значення у 2030 р., тис. тонн	Зміна порівняно з Базовим у 2030 р.
Виробництво	Базовий	847,70	862,28	
	«Сценарій-1»	846,93	886,41	+ 0,12 %
	«Сценарій-2»	847,16	834,81	+ 0,14 %
Споживання	Базовий	848,95	912,16	
	«Сценарій-1»	849,00	912,89	+ 0,01 %
	«Сценарій-2»	849,06	912,92	+ 0,01 %
Імпорт	Базовий	11,17	51,10	
	«Сценарій-1»	10,97	49,32	- 1,83 %
	«Сценарій-2»	10,77	48,29	- 2,01 %
Експорт	Базовий	12,92	12,93	
	«Сценарій-1»	12,90	12,95	
	«Сценарій-2»	12,87	12,19	- 0,16 %

Джерело: складено на основі матеріалів Державної служби статистики України, офіційні дані моделі «AGMEMOD» АПД

За результатами розрахунків видно, що різниця між обсягами виробництва, споживання, імпорту та експорту свинини за сценаріями державної підтримки у порівнянні до Базового сценарію є незначною. Збільшення виробництва свинини у 2030 р. складе 862,28 тис. тонн за умов Базового сценарію, 886,41 тис. тонн за «Сценарій-1» і 834,81 тис. тонн за «Сценарієм-2». Різниця у споживанні між сценаріями у 2030 р. є мінімальною. Але за умов сценаріїв державної підтримки показник незначно збільшиться. Імпорт у 2030 р. є більшим за умов Базового сценарію у порівнянні до сценаріїв державної підтримки.

Показник при Базовому сценарії складе 51,10 тис. тонн, при «Сценарії-1» – 49,32 тис. тонн і 48,29 тис. тонн при «Сценарії-2».

При цьому за умов альтернативного сценарію державної підтримки, показник імпорту буде найнижчим.

Дослідженням встановлено, що експорт свинини у 2030 р. за усіх сценаріїв буде майже однаковим, однак незначно меншим за «Сценарієм-2». Результати прогнозування свідчать, що внаслідок надання дотацій, відбудеться збільшення обсягів виробництва і споживання та зменшення імпорту свинини (рис. 21).

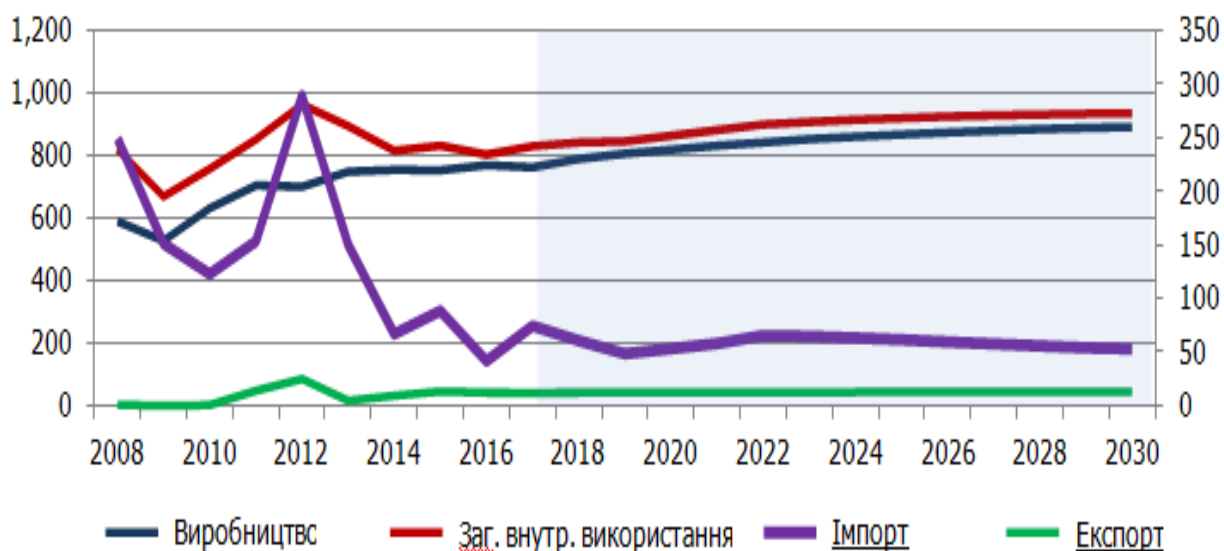


Рис. 21. Виробництво, використання, імпорт та експорт свинини, тис. тонн. (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Затемнена область на рис. 21 показує прогнозні значення (тобто 2017–2030 рр.) Експорт та імпорт розташовані на правій осі. Значення в 2030 році порівняно з середніми значеннями в 2008–2014 рр.: виробництво – 34 %,

експорт – 65,8 %, імпорт – 68,8 %, загальне внутрішнє використання – 13,4 %.

Протягом останнього десятиліття частка ринку великих виробників свинини зростає, в той час як домогосподарств та сімейних ферм – ні. Полтавська, Тернопільська та Донецька області стали провідними у виробництві свинини.

У порівнянні з середніми показниками в 2008–2014 рр., виробництво свинини зростає на 34 % або до 891,3 тис. тонн. За прогнозними оцінками внаслідок моделювання, до 2030 року споживання, імпорт та експорт свинини збільшаться на 33,6 %.

Ринок продукції птахівництва

Результати прогнозування розвитку виробництва м'яса птиці з врахуванням Базового сценарію і «Сценарію-1» представлено у табл. 5.

За результатами моделювання виробництво м'яса птиці до 2030 р. досягне 1 293,26 тис. тонн при Базовому сценарії та 1 296,28 тис. тонн «Сценарій-1».

Таблиця 5

Результати прогнозування розвитку птахівництва при виробництві м'яса птиці на основі моделі часткової рівноваги «AGMEMOD»

Показник	Сценарій	Значення у 2017 р., тис. тонн	Значення у 2030 р., тис. тонн	Зміна порівняно з Базовим у 2030 р.
Виробництво	Базовий	1 106,95	1 293,26	+ 0,19 %
	«Сценарій-1»	1 108,77	1 296,28	
Імпорт	Базовий	50	68,19	- 3,84 %
	«Сценарій-1»	50	61,42	

Джерело: складено на основі матеріалів Державної служби статистики України, офіційні дані моделі «AGMEMOD» АПД

Встановлено, що виробництво м'яса птиці у 2030 р. є незначним, тобто 0,19 % і вищим за умов надання державної підтримки галузі. Імпорт м'яса птиці збільшиться до 2030 р. до 68,19 тис. тонн при Базовому сценарії та спаде до 61,42 тис. тонн при «Сценарій-1». При порівнянні двох сценаріїв, за умов державної підтримки, імпорт м'яса птиці у 2030 р. буде на 3,84 % нижчим. Можна зробити висновок, що за умов прямого дотування галузі м'яса птиці, обсяг виробництва збільшиться, а імпорту зменшиться.

Спад загального обсягу виробництва м'яса птиці було збалансовано вражаючим зростанням виробництва м'яса птиці: від 0,2 млн тонн у 2000 році до 1,1 млн тонн у 2015 році. Однією з основних причин такого зростання є короткі терміни виробництва і інвестиційні цикли. М'ясо птиці можна отримати протягом короткого періоду часу з високою ефективністю конверсії корму. Агрохолдинги мають найбільшу частку у виробництві м'яса птиці в розмірі 70,4 %.

За прогнозними оцінками, в 2030 р. в порівнянні з 2008–2014 рр., виробництво яєць зросте на 87,8 % або до 1,9 млн тонн, а їх споживання на 49,6 % або до 1,4 млн тонн. Експорт яєць зросте на 630,5 % або до 512,7 тис. тонн. Споживання, імпорт та експорт м'яса птиці збільшиться на 52 % до 35,9 кг на одну особу на рік (рис. 22).

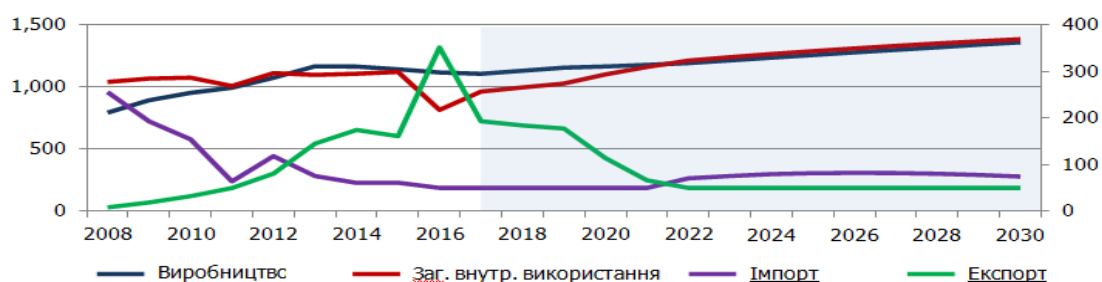


Рис. 22. Виробництво, використання, імпорт та експорт м'яса птиці, тис. тонн. (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Затемнена область на рис. 22 показує прогнозні значення (тобто 2017–2030 рр.) Експорт та імпорт розташовані на правій осі. Значення в 2030 році порівняно з середніми значеннями в 2008–2014 рр.: виробництво – 35,2 %, експорт – 31,4 %, імпорт – 43,4 %, загальне внутрішнє використання – 29,1 %. Динаміку виробництва, використання та експорту яєць представлено на рис. 23.

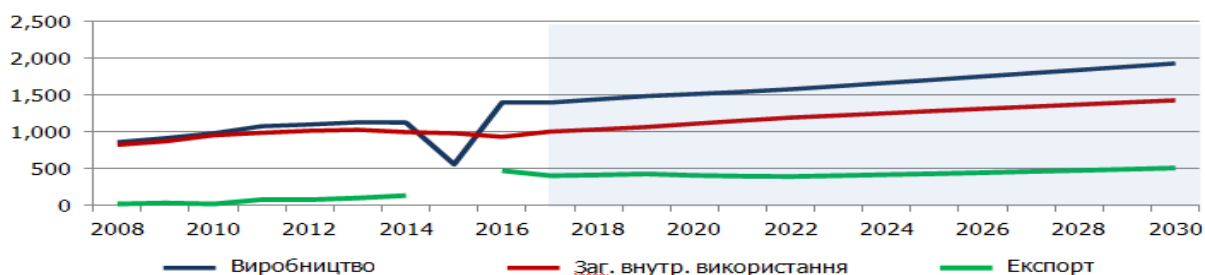


Рис. 23. Виробництво, використання та експорт яєць, тис. тонн (дані моделі «AGMEMOD» АПД)

Затемнена область на рис. 23 показує прогнозні значення (тобто 2017–2030 рр.). Злами кривих вказують на пропущені значення (фактичні показники) і нульові величини (прогнозні оцінки). Значення в 2030 році порівняно з середніми значеннями в 2008–2014 рр.: виробництво – 87,8 %, загальне внутрішнє використання – 49,6 %, експорт – 63,5 %. Імпорт не враховано через його невеликий обсяг.

Індивідуальні завдання

1. Прогнозування за допомогою моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» виробництва, використання та експорту зерна в Україні в 2008–2030 рр.
2. Складові виробництва м'яса, зокрема свинини в Україні на досліджуваний період та прогноз на 2030 р.
3. Частки видів м'яса у виробництві м'яса в досліджуваний період, середній %
4. Результати прогнозування частки видів м'яса у виробництві м'яса до 2030 р., %
5. Прогнозування за допомогою моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» виробництва, використання, експорту та імпорту м'яса в Україні в 2008–2030 рр.
6. Прогнозування на базі моделі «AGMEMOD» обсягів виробництва, використання, імпорту та експорту яловичини, тис тонн.
7. Прогнозування на базі моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» обсягів виробництва, використання, імпорту та експорту м'яса птиці, тис тонн.
8. Прогнозування за допомогою моделі «AGMEMOD» обсягів виробництва та споживання питного молока в Україні в 2008–2030, тис тонн.
9. Прогнозування за допомогою моделі «AGMEMOD» обсягів виробництва, споживання, імпорту та експорту молочної продукції в Україні в 2008–2030 рр.
10. Прогнозування на базі моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» обсягів виробництва та споживання молочної продукції, тис тонн.
11. Прогнозування на базі моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» експорту та імпорту молочної продукції, тис тонн.
12. Прогнозування на базі моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» обсягів виробництва, використання, імпорту та експорту свинини, тис тонн.

Список рекомендованої літератури

1. Аграрні перспективи України 2017–2030. Базовий сценарій: прогнознi оцінки розвитку аграрного сектору. Німецько-український агрополітичний діалог: [електронний ресурс]. Режим доступу: <https://apd-ukraine.de/ua/publikatsiji>
2. Аграрні перспективи України 2017–2030. Програма державної підтримки 2017: Звіт. 01.01.2018. Німецько-український агрополітичний діалог: [електронний ресурс]. Режим доступу: <https://apd-ukraine.de/ua/publikatsiji>
3. Ангел. Є. Дизайн європейської держпідтримки: чи пасує він Україні. Економічна правда. 2019: [electronic resource]: <https://www.epravda.com.ua/columns/2019/06/10/648527/>
4. Про державну підтримку сільського господарства України: Закон України від 24.06.2004 № 1877-IV. Офіційний вісник України. 2004. № 30. Т. 1. С. 98.
5. Проект Foresight: [електронний ресурс]. Режим доступу: <http://latifundist.com/blog/read/1681-forsait-2016-retsept-spaseniya-ukrainy>
6. Про ратифікацію Угоди між Урядом України і Європейським Союзом про участь України в програмі ЄС «Конкурентоспроможність підприємств малого і середнього бізнесу (COSME) (2014–2020): Закон України від 22.02.2017 № 1904–VIII. Відомості Верховної Ради України, 2017. № 13. С. 14.
7. Про схвалення Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року від 17.10.2013 № 806-р. Офіційний вісник України 2013. № 83. С. 23.
8. Angulo L., Salamon P., Banse M., Döring R., Keller M., Leeuwen M. van (2017) Future developments in German fish market – integration of market expert knowledge into a modelling system. In: Proceedings in System Dynamics and Innovation in Food Networks 2017. P. 94–100, DOI:10.18461/pfsd.2017.1710
9. AGMEMOD Project (Project No. QLRT-2001-02853): [електронний ресурс]. Режим доступу: <https://agmemod.eu/>
10. Donnellan T., Hanrahan K. F., Banse M. (2017). The EU-United Kingdom agri-food trade relationship. In: Salputra G, Salamon P, Jongeneel R, Leeuwen M. van, Banse M (eds) Unveiling diversity in agricultural markets projections: from EU to member states: a medium-term outlook with the AGMEMOD model. Luxembourg: Commission of the European Communities. P. 44–55.

11. Erjavec E., Molnar A., Rac I., Salamon P., Chaloupka O., Pechrová M. (2017) Growth patterns and production structure changes in agriculture in the EU-N13. In: Salputra G, Salamon P, Jongeneel R, Leeuwen M van, Banse M (eds) Unveiling diversity in agricultural markets projections: from EU to member states: a medium-term outlook with the AGMEMOD model. Luxembourg: Commission of the European Communities. P. 55–64.
12. Fuzzy Logic Toolbox. User's Guide, Version 2. The MathWorks, Inc., 1999.
13. Jongeneel R., Leeuwen M van, Baltussen W., Banse M., Salamon P., Donnellan T., Hanrahan K. (2016) Dairy Markets: Development at MS-level; Application of AGMEMOD. In: Chatzopoulos T., Fellmann T., Jensen H. (eds) EU commodity market development: medium-term agricultural outlook: proceedings of the October 2016 workshop. Luxembourg: Publications Office of the European Union, P. 96–97.
14. Salamon P., Banse M., Donnellan T., Haß M., Jongeneel R., Laquai V., Leeuwen M. van, Reziti I., Salputra G., Zirngibl M-E. (2018) AGMEMOD Outlook for Agricultural and Food Markets in EU Member States 2018–2030. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Working Paper 114. 108 p. DOI:10.3220/WP1544622148000
15. Salamon P., Banse M., Efken J., Leeuwen M. van, Jongeneel R., Baltussen W., Hanrahan K.F. (2017) Livestock and meat markets. In: Salputra G, Salamon P., Jongeneel R., Leeuwen M. van, Banse M. (eds) Unveiling diversity in agricultural markets projections: from EU to member states: a medium-term outlook with the AGMEMOD model. Luxembourg: Commission of the European Communities. P. 34–43.
16. Salamon P., Banse M., Efken J., Jongeneel R., Leeuwen M. van, Verhoog D., Hanrahan KF. (2017) Beef markets development at MS-level: application of AGMEMOD. In: EU commodity market development: medium-term agricultural outlook: proceedings of the October 2017 workshop. Luxembourg: Publications Office of the European Union, P. 107–109.
17. Wolf V., Deppermann A., Tabeau A., Banse M., Berkum S. van, Haß M., Havlik P., Philippides G., Salamon P., Verma M. (2016) Linking three market models to project Russian and Ukrainian wheat markets till 2030: Paper prepared for presentation at the 155th EAAE Seminar 'European Agriculture towards 2030. Perspectives for further East West Integration, Kiev, Ukraine, September 19–21, 2016. EAAP. 24 p.