

## ПРОСТОРОВА СТРУКТУРА СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ПОЛЬЩІ ТА СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ<sup>1</sup>

**Ф. Вох**, др. хаб.

Державний дослідний інститут агрохімії і ґрунтознавства (IUNG-PIB),  
м. Пулави, Польща

**Л. Казьмір**

Інститут регіональних досліджень НАН України, м. Львів

**Ключові слова:** сільські території, багатофункціональний розвиток, система землекористування, сільське господарство, сільськогосподарський виробничий простір, просторова структура.

**Key words:** rural areas, multifunctional development, land use system, agriculture, agricultural production space, spatial structure.

The article focuses on analysis of modern state and regional heterogeneity of agricultural production space structure of Poland. The key strategic prospects of spatial development of rural areas and land policy of Poland after its entering into European Union in May, 2004 are considered.

**Постановка проблеми.** В останні десятиліття в країнах Європи помітно зріс інтерес до поглибленого вивчення та класифікації проблем багатофункціонального розвитку сільських територій і розробки на цій основі ефективних методів їх вирішення. Наприклад, у сучасній Польщі формування просторових передумов для активізації комплексного розвитку сільських територій трактується як одне з ключових стратегічних завдань державної соціально-економічної політики, оскільки його вирішення безпосередньо стосується 93% території країни і близько 38% її населення [2; 16; 25].

Необхідно зауважити, що польський досвід трансформації аграрного сектора економіки, всебічного сприяння активізації просторового розвитку сільських територій та адаптації основних механізмів державної аграрної політики до вимог Європейського Союзу часто називають прикладом для України, а тому цей досвід сьогодні є предметом особливої уваги українських фахівців. Так, завдяки сприянню уряду Республіки Польща, її посольства в Україні та Національної асоціації дорадчих служб України практичний досвід польських колег у сфері формування необхідних передумов для активізації багатофункціонального розвитку села все глибше вивчається суб'єктами сільськогосподарської дорадчої діяльності України. Зокрема, за період 2005-2007 рр. у Польщі пройшли відповідне стажування та навчання понад 600

---

<sup>1</sup> Статтю підготовлено за результатами стажування Я. Казьміра в IUNG-PIB у жовтні-листопаді 2007 року за фінансового сприяння Фонду підтримки науки „Каса ім. Й. Мяновського” (Польща).

українських експертів-дорадників, спеціалістів сільськогосподарських підприємств усіх форм власності, молодих науковців та представників відповідних центральних і місцевих органів виконавчої влади [9].

При вивченні можливостей використання польського досвіду формування новітньої парадигми сільського розвитку в Україні слід неодмінно враховувати структурні особливості як самого сільського господарства сусідньої країни, так і її сільських територій загалом.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у вивчення різних аспектів просторового розвитку сільських територій Польщі та дослідження специфіки ринкової трансформації аграрного сектора польської економіки зробили Є. Банський, Є. Вілкін, А. Вось, Ф. Вох, Є. Грущинський, Ч. Гузік, Р. Камінський, Б. Клепацький, М. Клодзінський, Є. Костровіцький, Ю. Пех, З. Піяновський, В. Столя, Т. Стучинський, А. Хопфер, А. Чудецта інші (див., наприклад, [12; 13; 15 -17; 20; 21; 26; 27; 29-31] тощо). Серед праць вітчизняних дослідників, присвячених цій темі, можна виділити публікації В. Власова, Е. Крупінського, О. Могильного, П. Луцишина, О. Овсяннікова, Ж. Поплавської, Г. Черевката інших (див., наприклад, [1; 6; 7; 9] та бібліографічні списки до них). Однак критичний аналіз публікацій вітчизняних авторів засвідчив, що більшість із них оперує переважно даними офіційної статистики і значно рідше посилається на результати досліджень польських колег.

Варто також додати, що в останні роки вітчизняні вчені-землепорядники все більше уваги приділяють вивченню та систематизації теоретико-методологічних аспектів просторової організації та розвитку територіальних систем різного рівня [3-5; 8]. У роботі [2] проаналізовано стан та основні потреби удосконалення системи землекористування в сільській місцевості, що склалися в Польщі перед її вступом до Євросоюзу. У цій публікації було також окреслено найближчі перспективи реалізації системи землепорядних заходів та охарактеризовано економічні аспекти окремих із них.

**Постановка завдання.** Метою цієї публікації є узагальнення та популяризація основних результатів досліджень польських фахівців щодо неоднорідності сільськогосподарського виробничого простору як ключового елементу сільських територій Польщі, систематизація відповідних статистичних даних та аналіз стратегічних завдань державної просторової політики Польщі щодо активізації розвитку сільських територій після її вступу до Європейського Союзу.

**Виклад основного матеріалу.** На відміну від України, де категорія «сільські території» лише входить у широкий науковий обіг [11], у Польщі цим поняттям послуговуються досить давно й активно. Однак і серед польських фахівців досі не вироблено чіткої загальноприйнятої дефініції самих сільських територій. Цікавою з цього приводу є позиція польського фахівця Є. Костровіцького, який вважає, що, з прагматичної точки зору, опрацювання стислої дефініції сільських територій не є найважливішим завданням у цій галузі знань [20]. З певною часткою іронії він, зокрема, зауважує, що не всі речі

і процеси, що мають місце в реальному світі, мають строгі означення, а попри те це не перешкоджає їх існуванню. Так само існують сільські і міські території, незважаючи на те, що досі не прийнято строгих означень для них, – наголошував вчений, підкреслюючи при цьому, що для наукових досліджень і планування просторового розвитку сільських територій значно важливішим є існування певних методик та конкретних методів досліджень, планування і проектування [20].

У польській науковій літературі досить часто згадується означення Хассінгера, який розрізняв сільські та міські поселення на тій підставі, що в перших із них рух населення від місця проживання до місць праці (полів, лісовкритих площ, водойм) відбувався “назовні», тобто ексцентрично, тоді як у містах такий рух був спрямований “всередину», тобто мав концентричний характер<sup>2</sup>. Щоправда, чимало спеціалістів сьогодні називає означення Хассінгера “малоактуальним» [20], пропонуючи власні дефініції поняття “сільські території».

В офіційних документах сучасної Польщі сільські території трактуються переважно як території поза адміністративними межами міст [25]. Саме такий дефініції віддає сьогодні перевагу і більшість польських дослідників, хоча, слід зауважити, такий підхід дещо відрізняється від офіційних дефініцій, що прийняті в Європейському Союзі та в Організації економічного співробітництва та розвитку<sup>3</sup> (табл. 1).

Таблиця 1

Загальна характеристика сільських територій Польщі,  
виділених за різними критеріями

Критерій виділення сільських територій	Частка, що припадає на сільські території, % до всієї країни		Середня густота населення, осіб на 1 км <sup>2</sup>
	населення	площа	
За адміністративним поділом	38,1	93,4	50,4
За рекомендаціями ОЕСР (густота населення – до 150 осіб на 1 км <sup>2</sup> )	35,0	91,7	48,9
За рекомендаціями ЄС (густота населення – до 100 осіб на 1 км <sup>2</sup> )	32,8	83,0	47,1

*Джерело* : адаптовано за [25].

<sup>2</sup> Подається на основі праці Є. Костровіцького [20].

<sup>3</sup> Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), або англійською – Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), була створена у 1961 році. Членами ОЕСР (станом на 2007 р.) є 30 країн Європи, Азії, Америки та Австралія. Основна мета цієї організації – координація економічної політики країн-членів та сприяння їх економічному зростанню. Більшість дослідницьких і аналітичних матеріалів ОЕСР публікується відкритим друком. Секретаріат ОЕСР знаходиться в Парижі. Польща є членом ОЕСР.

Незважаючи на те, що концепція багатофункціонального розвитку села стає все популярнішою в Польщі, у більшості сільських територій виробнича (а точніше сільськогосподарська) функція все ще залишається домінуючою. Деякі фахівці і навіть окремо виділяють так звані монофункціональні «сільськогосподарські і території», тобто ті сільські території, в яких сільське господарство залишається єдиним видом господарської діяльності місцевого населення. Такі території і домінують у центральній і південно-східній частинах Польщі (рис. 1).

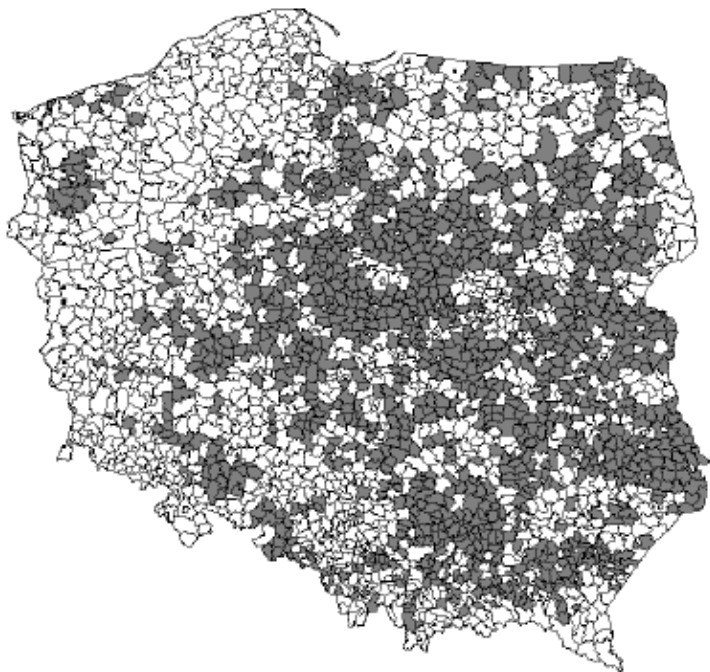


Рис. 1. Монофункціональні «сільськогосподарські» гміни Польщі.  
*Джерело: [12].*

Для глибшого розуміння сучасних проблем просторового розвитку сільських територій Польщі детальніше зупинимося на аналізі структурних особливостей сільськогосподарського землекористування в цій країні.

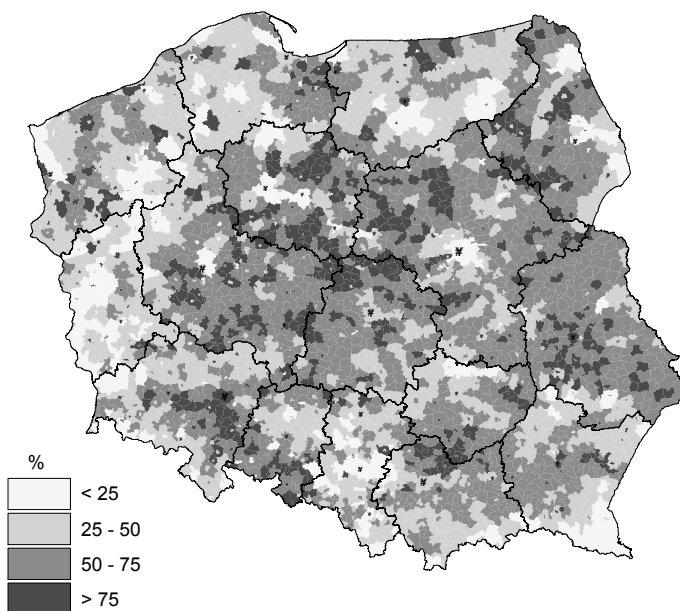


Рис. 2. Частка сільськогосподарських угідь у загальній площі гмін.  
Складено за даними Головного статистичного управління Польщі.

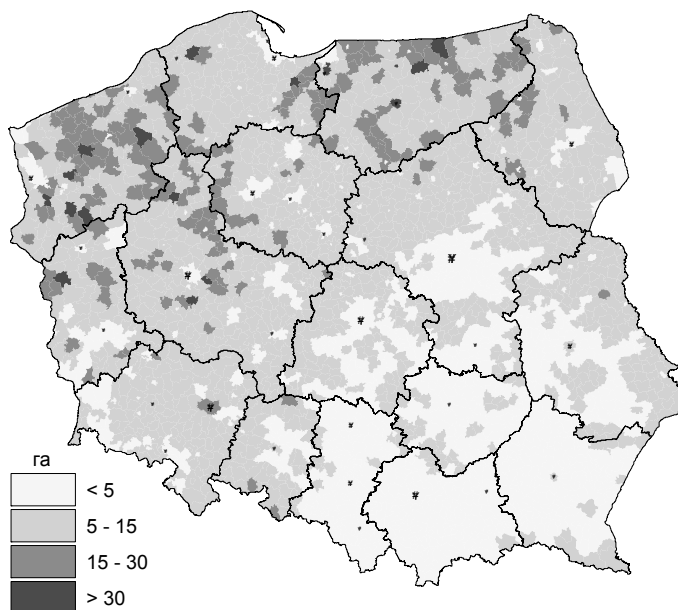


Рис. 3. Середня площа сільськогосподарських підприємств у гмінах.  
Складено за даними Головного статистичного управління Польщі.

За даними офіційної статистики, загальна площа сільськогосподарських угідь Польщі у 2007 році становила 18,7 млн. га (що складає 59,7% території І країни). Територіальну диференціацію сільськогосподарської освоєності Польщі в розрізі гмін показано на рис. 2. Розподіл гмін за середньою площею сільськогосподарських підприємств показано на рис. 3. Як бачимо, найбільші за площею агроформування переважають у північній і північно-західній частинах Польщі, а найменші – на південному сході.

Найбільша частка сільськогосподарських угідь країни – 84,4% від їх загальної площі (тобто 14 млн. га) – припадає на індивідуальні (або, як їх називають у Польщі, сімейні) господарства [10]. Середня площа індивідуальних господарств Польщі складає близько 8,2 га [10], при цьому найбільшу частку (37%) складають господарства з площею від 1 до 5 га, а на індивідуальні господарства, площа яких перевищує 50 га, припадає лише 0,4% господарств (табл. 2).

Таблиця 2

Групування індивідуальних господарств Польщі за їх площею

Площа господарств, га	Частка господарств, %	Частка с.-г. угідь, %
До 1,0	33,2	2,2
1,1-4,9	37,0	16,4
5,0- 14,9	24,1	36,6
15,0-29,9	4,7	16,5
30,0-49,9	0,6	4,2
50,0-99,9	0,2	2,3
100 і більше	0,2	21,8
<i>Всього</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Складено за даними Головного статистичного управління Польщі.

Диференціацію індивідуальних господарств за кількістю земельних ділянок відображають дані табл. 3. Найбільша розпорошеність (роздрібненість) сільськогосподарських угідь характерна для півдня Польщі. Наприклад, у Малопольському воєводстві на одне індивідуальне господарство припадає в середньому 8 земельних ділянок. Значна роздрібненість індивідуальних господарств Польщі суттєво обмежує їх товарність, а отже, і конкурентоспроможність. Тому здійснення системи заходів щодо концентрації сільськогосподарських угідь до технологічно конкурентних розмірів є надзвичайно актуальним для Польщі. За оцінками польських експертів, близько 20% усіх сільськогосподарських угідь Польщі необхідно охопити заходами з об'єднання (комасації) земель [14; 18; 19; 23; 31; 32]. На рис. 4 виділено ті гміни, в яких до комасаційних заходів необхідно залучити понад 20% загальної площі гміни. Як бачимо, найбільші потреби у таких землевпорядних заходах є в південній і південно-східній частинах Польщі.

Групування індивідуальних господарів Польщі  
за кількістю земельних ділянок

Кількість ділянок у господарстві	Частка господарств, %	Частка с.-г. угідь, %
1	24,9	15,4
2-3	38,5	29,8
4-5	18,5	21,0
6-9	12,2	19,2
10 і більше	5,9	14,6
<i>Всього</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

*Джерело:* адаптовано за [13].



Рис. 4. Гміни із значними потребами у здійсненні комасаційних заходів.  
*Джерело:* [31].

Зауважимо також, що в деяких районах Польщі (в основному – на півночі країни) спостерігається потреба в парцеляції сільськогосподарських угідь (тобто в поділі великих масивів на менші). Але це стосується лише кількох відсотків угідь.

За оцінками польських експертів, на момент вступу Польщі до ЄС – станом на травень 2004 року – 10% сільськогосподарських підприємств країни були високотоварними і могли успішно конкурувати на міжнародному ринку,

близько 62% (~ 1,1 млн.) господарств – це були дрібні господарства з низькою товарністю і близько 28% господарств виробляло продукцію для задоволення власних потреб [6; 9] (дохідність у розрахунку на одного члена такого господарства могла бути й нижчою від прожиткового мінімуму [9]).

Дослідження, проведені за останні роки в IUNG-PIB у Пулавах, показали, що для того, щоб польський селянин міг утримувати сім'ю лише зі свого індивідуального господарства (без додаткових доходів), у його розпорядженні повинно бути щонайменше 15-20 га сільськогосподарських угідь. Звичайно, ця площа залежить від багатьох чинників, передусім – від напряму спеціалізації (так, для молочного напряму достатньою буде подана вище площа, тоді як для зернового напряму спеціалізації ця площа повинна бути значно більша).

Базуючись на результатах теоретичних досліджень та позитивному досвіді країн Західної Європи [24; 28; 29; 32], все більше польських експертів погоджується з трактуванням концепції комплексного впорядкування і просторового розвитку сільських територій як стратегічного напряму трансформації їх просторової структури [2].

Сьогодні в Польщі передбачається створення близько 700-800 тис. достатньо сильних економічно господарств, які могли б конкурувати на міжнародному ринку. Саме в цьому напрямі спрямовані дії польського уряду відповідно до стратегічних засад Спільної аграрної політики Євросоюзу (САП ЄС). Нагадаємо, що після вступу Польщі до ЄС основні напрями та пріоритети її аграрної політики повинні повністю відповідати стратегічним цілям САП ЄС, а саме [9]:

- підвищенню продуктивності сільського господарства через сприяння технічному прогресу;
- раціональному розвитку сільськогосподарського виробництва;
- оптимальному використанню всіх чинників виробництва, особливо робочої сили;
- забезпеченню належного рівня життя селян, зокрема за рахунок збільшення доходів працівників галузі.

Для досягнення цих цілей у 2004 році в Польщі прийнято Програму розвитку сільських територій на 2007-2013 роки. Цією програмою передбачено здійснення системи конкретних заходів за 21 напрямом, серед яких можна виділити [22]:

- полегшення старту молодим аграріям;
- структурні пенсії для селян, які планують припинити сільськогосподарську діяльність;
- модернізація сільськогосподарських підприємств;
- розвиток інфраструктури сільських територій, у тому числі об'єднання (комасація) розділених сільськогосподарських земель;
- підтримка агроформувань на територіях з малоприсаєднаними умовами для господарювання, у тому числі у гірських районах;
- здійснення природоохоронних заходів;
- заліснення малоприсаєднаних для ведення сільського господарства земель;
- відновлення й розвиток сільської забудови.



Витрати на здійснення цих заходів розподіляються між фермерами (20%), державним бюджетом Польщі (30%) та фондами Євросоюзу (50%) [9].

У процесі підготовки Польщі до вступу в ЄС було проведено великий обсяг робіт щодо адаптації польського законодавства до вимог Євросоюзу. Сьогодні серед законів, що визначають правові основи управління розвитком сільських територій Польщі, можна виділити наступні:

- Закон «Про Національний план розвитку» від 20 квітня 2004 р.;
- Закон «Про підтримку розвитку сільських територій» від 28 листопада 2003 р.;
- Закон «Про планування і просторове впорядкування» від 27 березня 2003 р., який визначає принципи формування та здійснення державної просторової політики Польщі. Згідно з цим законом будь-які зміни у використанні простору повинні здійснюватись згідно з місцевими планами просторового впорядкування. Тобто цей закон безпосередньо стосується питань просторового розвитку як міських, так і сільських територій;
- Закон «Про охорону природного середовища» від 27 квітня 2001 р., який визначає принципи охорони природного середовища та умови використання природних ресурсів на основі вимог концепції екологічно збалансованого (*sustainable*) розвитку;
- Закон «Про охорону сільськогосподарських і лісгосподарських земель» від 3 лютого 1995 р., який визначає засади охорони сільськогосподарських і лісгосподарських земель, а також правові основи рекультиватії та підвищення споживчої вартості земель;
- Закон «Про геодезичне і картографічне право» від 17 травня 1989 р., згідно з яким усі земельні ресурси Польщі є об'єктом обліку;
- Закон «Про об'єднання (комасацію) земель» від 26 березня 1982 р. зі змінами 1989 р., який регулює правові основи удосконалення територіальної структури сільськогосподарських і лісгосподарських господарств за рахунок зниження рівня (або ліквідації) розпорошеності їх окремих земельних ділянок, що створює значно вигідніші просторові передумови для господарювання.

Важливо також наголосити на тому, що у 2004, 2005 та 2006 роках розмір фінансової підтримки сільського господарства Польщі з бюджету ЄС складав відповідно 25%, 30% і 35% від підтримки сільського господарства у країнах «п'ятнадцятки» (ЄС-15), однак Трактатом про вступ Польщі до ЄС передбачено щорічне збільшення цих виплат і доведення їх до 100% у 2013 році [10]. Із 3 592,5 млн. євро, виділених у 2004-2006 рр. на реалізацію Плану розвитку сільських територій у Польщі, приблизно 80% – це європейські кошти.

**Висновки.** 1. Основною формою сільськогосподарських підприємств Польщі є невеликі індивідуальні (сімейні) господарства; їх середня площа становить близько 8,2 га. Ще одним суттєвим недоліком сільськогосподарського землекористування в Польщі є територіальна розпорошеність («мозаїчність») угідь в агро- підприємствах. Тому одними із ключових стратегічних напрямів удосконалення структури сільськогосподарського виробничого простору (а відтак і сільських територій загалом) є комасація земель і комплексне

впорядкування території.

2. Структурна оптимізація сільських територій Польщі неодмінно призведе до істотних змін у характері використання земель. Такі зміни можуть сягати навіть кільканадцяти відсотків загальної площі сільськогосподарських угідь залежно від існуючих місцевих умов. Зокрема передбачається, що значно зменшиться площа ріллі в результаті відведення малопродуктивних і деградованих земель під ліси, води, для рекреаційних цілей та для потреб будівництва.

3. Землеупорядкування сільських територій є затратним інвестиційним процесом. Однак його необхідно проводити, оскільки воно досить ефективно забезпечує формування просторових передумов для багатофункціонального розвитку сільських територій та охорони природного середовища.

4. Зміни політичної та економічної системи в Польщі, її вступ до Європейського Союзу зумовлюють необхідність опрацювання нових концепцій просторового розвитку країни, а особливо її сільських територій.

5. Виходячи з польського досвіду, в Україні при розробці програм активізації розвитку сільських територій слід подолати спрощене, суто галузеве і навіть споживацьке ставлення до села як виробника сільськогосподарської продукції і сировини для промисловості [9] і розглядати сільські території як поліфункціональні територіальні суспільні системи стратегічного значення.

#### Бібліографічний список

1. Власов В., Онішук М. Система підтримки сільського господарства Польщі // Економіка України. – 2005. – № 8. – С. 86 – 90.
2. Вох Ф., Подольський Б., Казьмір Л. Впорядкування сільських територій у Польщі: сучасний стан і перспективи // Вісн. Львів. держ. аграрного ун-ту: Землеупорядкування та земельний кадастр. – 2002. – № 5. – С. 92 – 102.
3. Дроздяк М.В., Казьмір П.Г. Просторова організація агроландшафтів: Навч. посібник. – Львів: ЛДАУ, 2007. – 186 с.
4. Казьмір Л.П. Землеупорядкування як інструмент державної просторової політики // Земельні відносини і просторовий розвиток в Україні: Матеріали Міжнар. наук. конф. – У двох частинах. – К.: РВПС України НАН України, 2006. – Ч. I. – С. 138 – 140.
5. Казьмір Л.П. Управління просторовим розвитком регіону і територіальний маркетинг // Матеріали I Міжнар. науково-практичної Інтернет-конференції „Наука – 2006”. – Львів: Українські технології, 2006. – С. 129 – 133.
6. Крупінський Е. Сільське господарство Польщі і Європейський Союз // Вісник аграрної науки. – 2004. – № 7. – С. 5 – 9.
7. Луцишин П., Клімонт Д., Федонюк С. Географія продуктивних сил Польщі: Навч. посібник. – Луцьк: Вежа, 2000. – 356 с.
8. Мицай М.А. Теоретичні основи землеупорядного проектування: Курс лекцій. – Львів: ЛДСГІ, 1995. – 92 с.
9. Могильний О.М., Герасименко Н.А. Конкурентні переваги аграрних секторів України та Польщі // Економіка і прогнозування. – 2007. – № 4. – С. 55 – 74.
10. Польша – твій діловий партнер / За ред. Р. Міхальського. – Варшава: ІКСНЗ, 2005. – 182 с.
11. Юришин В.В. Сільські території як системоутворюючі фактори розвитку аграрного сектору економіки // Економіка АПК. – 2005. – № 3. – С. 3 – 10.

12. Bański J. Contemporary transformations of the rural space in Poland: selected problems // *New Aspects of Regional Transformation and the Urban-Rural Relationship* / A.D. Kovacs (ed.). – Pecs: Centre for Regional Studies of Hungarian Academy of Sciences, 2004. – P. 20 – 35.
13. Bański J. *Geografia rolnictwa Polski*. – Warszawa: PWE, 2007. – 250 s.
14. *Gospodarka ziemią w rolnictwie – terminologia* // Polska Norma PN-R-04151. – Warszawa: NKP, 1997. – 24 s.
15. Jadczyyszyn J., Stuczyński T. Wykorzystania zintegrowanego systemu informacji o rolniczej przestrzeni produkcyjnej (ZSIRPP) dla celów gospodarki gruntami // *Kompleksowe scalanie gruntów rolnych i leśnych oraz jego wpływ na środowisko*. – Mat. szkol., nr 93. – Puławy: IUNG-PIB, 2006. – S. 63 – 75.
16. Kłodziński M. Aktywizacja gospodarcza obszarów wiejskich. – Warszawa: Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Centrum Naukowo-Wdrożeniowe SGGW, 1999. – 152 s.
17. Kłodziński M. Wielofunkcyjny rozwój wsi w Polsce a proces modernizacji rolnictwa // *Pastepy Nauk Rolniczych*. – 2001. – № 3. – S. 23 – 32
18. *Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej*. – Warszawa: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, 2002. – 93 s.
19. *Koncepcja kompleksowego zagospodarowania gruntów w procesie scaleniowym* / Praca zespołowa pod kier. F. Wocha. – Masz. powiel. Puławy: IUNG, 1998. – 136 s. + 7 map.
20. Kostrowicki J. Obszary wiejskie jako przestrzeń wielofunkcyjna // *Pezeglad Geogr.* – 1976. – 4 (48). – S. 601 – 611.
21. Piech J. Niektóre problemy przebudowy wsi i rolnictwa w Polsce // *Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu: Geodezja i Urządzenia Rolne*. – 2003. – XXI, Nr 464. – S. 211 – 220.
22. *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013* // [www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl)
23. *Rozwój obszarów wiejskich w projekcie pilotażowym Wąwolnica-Zarzeka i Siedliska. Projekt PHARE P9312-05-05 pt.: „Poprawa systemu scaleń gruntów w Polsce”* – przygotowanie do realizacji projektów rozwoju obszarów wiejskich w Polsce. Warszawa: MRiRW, FAPA, 1997. – 22 s. + 11 map.
24. Seher W. Polityka Unii Europejskiej w zakresie rozwoju terenów wiejskich – realizacja w Austrii // *Infrastruktura techniczna a ekologia terenów wiejskich: VII Konf. naukowa. Dzień Austrii*. – Kraków - Dobczyce, 2000. – S. 5 – 13.
25. *Spójna polityka strukturalna rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa*. Warszawa: MRiGŻ, 1999. – 80 s.
26. Stola W. *Klasyfikacja funkcjonalna obszarów wiejskich Polski. Proba metodyczna*. – Warszawa: IGiPZ PAN, 1987. – 168 s.
27. Stola W. *Struktura przestrzenna i klasyfikacja funkcjonalna obszarów wiejskich Polski* // *Dokumentacja geograficzna*. – Warszawa: IGiPZ PAN, 1993. – 66 s.
28. Strössner G. Rozwój wsi w Bawarii odpowiednikiem rozwoju wsi w Polsce? // *Prace Nauk. Politechniki Warszawskiej. Geodezja*. – 1993. – Nr 32. – 11 – 17 s.
29. Weiss E., Pijanowski Z. *Instytucja scaleń gruntów w Republice Federalnej Niemiec*. – Kraków: Wyd. AR w Krakowie, 2005. – 95 s.
30. Woch F. Kierunki i zakres transformacji użytkowania gruntów w procesie urzędzeniowym na obszarach o zróżnicowanej rzeźbie // *Fragmenta Agronomica*. – 1998. – T. 4B. – S. 287 – 293.
31. Woch F. *Optymalne parametry gospodarstw rodzinnych dla wyżynnych terenów Polski*. Pam. Puł. – Z. 127. – Puławy: IUNG, 2001. – 106 s.
32. Woch F. *Perspektywy zmian strukturalnych na obszarach wiejskich* // *Kompleksowe scalanie gruntów rolnych i leśnych oraz jego wpływ na środowisko*. – Mat. szkol. – Nr 93. – Puławy: IUNG-PIB, 2006. – S. 5 – 22.