

**ПОТЕНЦИАЛНА УСТОЙЧИВОСТ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНСТВА С НОРФОЛКСКО
СЕЙТБООБРАЩЕНИЕ В ПОЛША
AGRICULTURAL HOLDINGS EMPLOYING THE *NORFOLK* CROP ROTATION SEQUENCE AS AN EXAMPLE OF
POTENTIALLY SUSTAINABLE HOLDINGS**

**Йоанна Букс
Joanna Buks**

Институт по икономика на земеделието и хранителната промишленост – Национален изследователски институт -
Варшава, Полша
Institute of Agriculture and Food Economics – National Research Institute – Warsaw, Poland

E-mail: joanna.books@ierigz.waw.pl

Резюме

Статията е посветена на устойчивостта на земеделските стопанства, прилагащи норфолкско сеитбообращение. Анализът на стопанствата, прилагащи сеитбообращението, като пример за потенциално устойчиви, екологични, гарантиращи запазването на почвеното плодородие стопанства в сравнение с конвенционалните стопанства позволява да се установят характеристиките им и помага да се отговори на въпроса дали стопанствата, прилагащи екологично устойчиви производствени техники, са същевременно и икономически устойчиви. В анализа са използвани данни за двете групи стопанства – площ на земеделската земя, средна стойност на получената продукция и данни относно стандартния брутен марж. Като показатели за икономическа устойчивост са използвани средният доход на земеделско стопанство, изчислен за 1 член от семейство с пълна заетост, и средните разходи за труд, изчислени в годишни работни единици. Анализът се базира на данните за стопанства, в които са включени в извадката на полската система за земеделска счетоводна информация FADN в продължение на четири поредни години (2006-2009).

Обособяването на норфолкските и конвенционалните стопанства даде възможност за сравнителен анализ на икономическата им ефективност.

Abstract

This article investigates the issue of sustainability of agricultural holdings based on the example of holdings employing the *Norfolk* crop rotation system. Hence, this study, focussed on agricultural holdings employing crop rotation as an example of holdings that are potentially environmentally sustainable and ensuring a constant level of agricultural land productivity, as compared to conventional holdings, will allow the establishing of the characteristic features of such holdings and will contribute to the effort aimed at answering the question of whether holdings which utilise environmentally sustainable production techniques are also economically sustainable. The analysis utilised data on the separate groups, i.e. concerning their share, total area of agricultural land at their disposal, average production value in the holdings, and information on the Standard Gross Margin. At the economic level, the balance ratio was based on the data concerning the average income from agricultural holdings per full-time employed member of the family, and average labour input expressed in AWU. The analysis examined data from holdings employing FADN accounting across the four subsequent years 2006-2009, which formed the foundation for drawing conclusions. Distinguishing between *Norfolk* and "conventional" holdings facilitated the performance of a comparative analysis of their economic performance. The findings were presented in the form of tables and figures.

Ключови думи: земеделски стопанства с норфолкско сеитбообращение, конвенционални стопанства, сравнителен анализ, икономическа ефективност, устойчивост.

Key words: holdings employing the *Norfolk* crop rotation system, conventional holdings, comparative analysis, economic performance, sustainability.

ВЪВЕДЕНИЕ

В статията е анализирана устойчивостта на стопанствата, които прилагат сеитбообращение от норфолкски тип, на базата на извадка от представителните изследвания на полската система за земеделска счетоводна информация FADN (Farm Accountancy Data Network). В извадката са включени стопанствата, които отговарят на критериите, приети от проф. Зегар, за структура на културите, близка до препоръчаната от норфолкското сеитбообращение, най-вече по отношение на относителния дял на житните култури. И така, стопанствата, които отговарят на критериите на професор Зегар, са приети за „норфолкски стопанства”, тоест потенциално устойчиви в екологичен аспект, с оглед на важното им значение за запазването и възстановяването на почвеното плодородие. Останалите стопанства, които не изпълняват споменатите критерии, в анализа се използват за сравнение и са наричани „останалите стопанства” или „конвенционални”. По този начин сравнителният анализ на стопанствата, прилагащи сеитбообращението като пример за потенциално устойчиви екологични стопанства, които гарантират запазване на почвеното плодородие на земеделските земи, от една страна, и конвенционалните стопанства, от друга страна, позволява да се определят характеристиките на тези стопанства и да се даде отговор на въпроса дали стопанствата, които прилагат екологично устойчиви производствени техники, са същевременно и икономически устойчиви. В анализа са използвани данни за двете групи, относителният им дял, размер на използваната земеделска площ, средната стойност на произведената продукция и данни за формирането на стандартния брутен марж. Като показатели за икономическа устойчивост са използвани средният доход от земеделско стопанство на един член от домакинството на пълна заетост и средният разход на труд, измерен в годишни работни единици (ГРЕ). В анализа е използвана информация за стопанствата, включени в системата FADN в рамките на четири поредни години 2006-2009.

НОРФОЛКСКИТЕ СТОПАНСТВА КАТО ПОТЕНЦИАЛНО УСТОЙЧИВИ СТОПАНСТВА

Понастоящем една от главните теми, свързани с устойчивото стопанство, е търсенето на такива системи за селскостопанско производство, изборът на такива земеделски практики, които да бъдат едновременно икономически ефективни и екологично безопасни, както и обществено приемливи. Същевременно се поставя все по-силен акцент върху устойчивото развитие в стопанските стратегии, в земеделската политика по света и в рамките на Европейския съюз. Гарантирането на продуктивността

в земеделския сектор в дългосрочен план също е много важна, особено в ситуация на ограничени ресурси и икономическа криза. За постигане на тази цел необходимо условие е промяната в методите на производство и в организацията на земеделските стопанства.

Анализът на стопанствата, които прилагат сеитбообращението като пример за потенциални екологично устойчиви стопанства, гарантиращи запазването на почвеното плодородие, на фона на конвенционалните стопанства позволи да се определят характеристиките на тези стопанства и да се потърси отговор на въпроса дали стопанствата, които прилагат екологично устойчиви производствени техники, са същевременно и икономически устойчиви.

Според проф. Зегар *„устойчивото управление в селското стопанство изисква прилагането на земеделски практики, които не нарушават екологичното равновесие, гарантират икономическите ползи и подпомагат общественото развитие”* и *„по отношение на земеделските стопанства безспорно за основно трябва да бъде прието изискването за изпълнение на екологичните стандарти, а в по-тесен смисъл компонентът, отнасящ се до запазване на почвеното плодородие – трайната способност на почвата да произвежда биомаса”* (Zegar, 2009). В съответствие с това разбиране в настоящия анализ стопанствата, прилагащи сеитбообращение от норфолкски тип, са приети за екологично устойчиви стопанства.

Анализираните са стопанства, които прилагат норфолкско сеитбообращение. Тази система се изразява в разделянето на обработваемата площ на четири полета и отглеждането на тях на видове културни растения при четиригодишна ротация. Класическата подялба на обработваемата площ на четири полета се появява в Англия през XVIII в. и се прилага при отглеждане на растения като: кореноплодни, пролетни житни култури+междинна култура, фуражни култури и зимни житни култури. Прилагането на норфолкската система се възприема като най-ползотворно с оглед на поддържането на почвата в състояние на висока ефективност и стопанска пригодност. Сеитбената структура в тази система се основава върху 50% участие на зърнени култури, 25% структуроизграждащи култури, т.е. бобови, фуражни и 25% кореноплодни (Połosz, 1998). Основен емпиричен материал, използван при анализа на норфолкските стопанства, са данните за тези стопанства, получени при наблюдения на полската FADN, в които са включени единици с икономически размер, равен или по-голям от 2 ESU¹ и произвеждащи общо 90% от стойността на brutния

¹ European Size Unit (ESU) – параметър, използван за определяне на икономическия размер на земеделско стопанство, установена въз основа на стандартния брутен марж на стопанството. Едно ESU се равнява на 1200 евро (Wyniki standardowe ...2010).



марж SGM² в Полша. Тази извадка е представителна и включва над 12 000 стопанства (Goraj, Mańko, Osuch, Płonka, 2010). Като критерий за подбор на стопанствата, включени в представителната извадка, е избрана структурата на засяваните култури, близка до препоръчаната в норфолкското сеитбообращение. FADN не отчита дали в конкретния парцел земеделският стопанин фактически прилага сеитбообращение, тъй като липсват данни, отнасящи се до отделните парцели и прилаганата на тях сеитба. За нуждите на настоящото изследване беше сметено за целесъобразно да се приложи рационално допускане, че въз основа на броя на културите може да се направи извод за прилагането на сеитбообращение.

Анализираната група е обособена въз основа на критериите, приети от проф. Зегар (Zegar, 2009):

- сеитба на орните площи - 100 %;

- максимум 60% зърнени култури³ (включени са следните видове зърнени култури: пшеница, ръж, ечемик, овес, тритикале, смесени зърнени култури, елда, царевица за зърно, смесени зърнено-бобови култури за зърно, други зърнени култури);

- минимум 20% бобови и фуражни (включени видове растения: бобови за зърно, т.е. ядливи бобови (вкл. грах, фасул, бакла), бобови фуражни (вкл. фуражен грах, фий, боб, сладка лупина), фуражни бобови за сено, зелена трева за сено, други фуражни нискостеблени за сено);

- максимум 20% кореноплодни и други (включени видове: кореноплодни – картофи, захарно цвекло, фуражни кореноплодни (вкл. фуражно цвекло), маслодайни технически култури – рапица и ряпа, други маслодайни (вкл. слънчоглед за зърно, соя, маслодаен лен), други технически, зеленчуци и ягоди в

сеитбообращение с полски култури, царевица за фураж, други видове, невключени в горните групи.

Съответно стопанствата, които се характеризират с описаната структура на културите, се определят като „норфолкски стопанства” или потенциално устойчиви в екологичен аспект с оглед на важното значение за запазване и възстановяване на почвеното плодородие. Останалите стопанства, които не покриват изброените критерии, изпълняват в настоящото изследване функцията на база за сравнение и са наричани „останалите стопанства” или „конвенционални”.

За нуждите на настоящото изследване са обособени според изследваните от FADN единици, прилагащи норфолкското сеитбообращение, и конвенционални стопанства за период от четири поредни години, които обхваща анализът – 8578 стопанства. Представителната извадка е описана в таблица 1.

Данните показват, че въпреки непрекъснатото нарастване на броя на норфолкските стопанства в изследвания период, те са сравнително малко. За периода 2006-2009 г. броят на норфолкските стопанства се увеличава с около 91%, а относителният им дял в анализираната съвкупност на FADN нараства почти двукратно (от 2 на 3,8%). Това свидетелства за факта, че земеделските стопани все повече оценяват ползите, които произтичат от прилагането на сеитбообращение в стопанствата.

Резултатите от анализа на производствения потенциал на разглежданите групи земеделски стопанства, въз основа на земеделската земя и разхода на труд, измерен в AWU, дават основание за извода че както норфолкските, така и конвенционалните

Таблица 1. Представителна извадка от съвкупността на стопанствата, включени в полската система за земеделска счетоводна информация за периода 2006-2007 г., брой стопанства

Table 1. Sample drawn from the group of farms under the Polish FADN in the years 2006-2007, number of farms

	2006	2007	2008	2009
Общ брой на стопанствата/ Total number of the farms	8 578	8 578	8 578	8 578
Норфолкски стопанства/Norfolk farms	172	275	314	329
Конвенционални стопанства/ Conventional farms	8 406	8 303	8 264	8 249

Източник: собствени изчисления въз основа на данните на FADN

² Стандартен брутен марж (SGM) – стойността на продукцията на дадена земеделска култура над стойността на преките разходи при среднестатистически за даден район условия на производство (*Wyniki standardowe ...2010*).

³ Според Й. Куш допустимият дял на зърнените култури в структурата не бива да надвишава 66% и не трябва да се надвишават 75% от засятата площ.

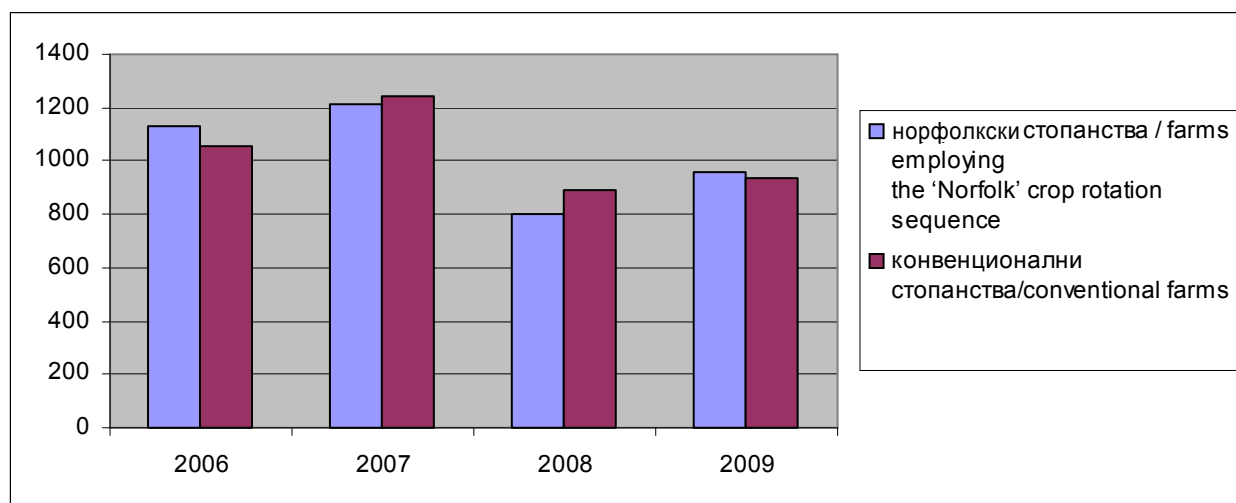
стопанства се характеризират с неголяма обработваема площ с един и същи обхват 10-20 ха. Двете групи стопанства през 2006 г. представляват 31% и през следващите години стойностите не търпят големи промени. Резултат от незначителните промени в структурата на стопанствата по използвана земеделска площ (ИЗП) са и малките промени в средната ИЗП на норфолкските стопанства. През 2006-2009 г. средният размер на ИЗП на норфолкската стопанска единица се увеличава с почти 2 ха (от 33,1 на 35,1 ха ИЗП или с около 6 процентни пункта). Средният размер на ИЗП на конвенционалните стопанства показва слаба динамика и от среден размер на ИЗП от 38,6 ха през 2006 г. се увеличава постепенно с 6% до 40,9 ха ИЗП. Последната година от изследвания период разликата в средния размер на ИЗП на двете групи стопанства възлиза на 5,8 ха.

Независимо от малките различия в размера на ИЗП на норфолкските и конвенционалните стопанства те се характеризират с различен разход на труд. В изследването е изчислен разходът на труд на едно стопанство и на 1 ха земеделска земя. Вложеният труд, измерен в годишни работни единици (ГРЕ), в норфолкските стопанства през 2009 г. се равнява средно на 1,68 ГРЕ⁴, тоест с около 34% по-малко отколкото в останалите стопанства. Възможно е причината да е, че производството в тези стопанства е по-малко трудоемко или в по-голяма степен механизирано. По-малкият обем на вложения труд може да е резултат и от подобряване на ефективността на

стопанствата, както и от нарастване на производителността на труда в анализираните норфолкски стопански единици.

В периода на изследването 2006-2009 г. количеството вложен труд за едно норфолкско стопанство намалява с 9,5% (от 1,86 на 1,68 ГРЕ на стопанство). Количеството вложен труд на конвенционално стопанство през целия анализиран период не се променя. Разходът на труд за 1 ха земеделска земя както в останалите стопанства, така и в норфолкските се задържа на ниво 0,06 ГРЕ/ха земеделска земя. Малките различия в обема на вложения труд на един хектар обработваема площ в анализираните групи стопанства е възможно да са резултат от еднаквата им структура по ИЗП. От своя страна разликите в количеството на вложения труд средно в едно стопанство от двете групи стопанства може да се обяснят с по-високата трудоемкост на производството в конвенционалните стопанства с оглед на спецификата на това производство.

За определяне равнището на доходите в стопанствата от двете групи е използвана категорията доход на 1 ГРЕ и от 1 ха земеделска земя. Различията в стойностите на показателя доход на една ГРЕ в двете групи стопанства са значителни. Както се вижда на фиг. 1, доходът от един хектар обработваема земя в двете групи стопанства през 2006 г. надвишава 1000 злоти и въпреки колебанията в периода на изследването не показва съществени различия в анализираните групи стопанства.



Източник: собствени изчисления въз основа на данните на FADN

Фиг. 1. Среден доход на 1 ха в норфолкските и конвенционалните стопанства, 2006-2009 г., злоти
Fig 1. Farms employing the 'Norfolk' crop rotation sequence and other farms in relation to the average income calculated per ha of agricultural land, 2006-2009, PLN

⁴ ГРЕ – мерна единица за вложен труд, еквивалент на заетост на пълно работно време, за една година 1 ГРЕ е равна на вложен труд от 2120 часа.

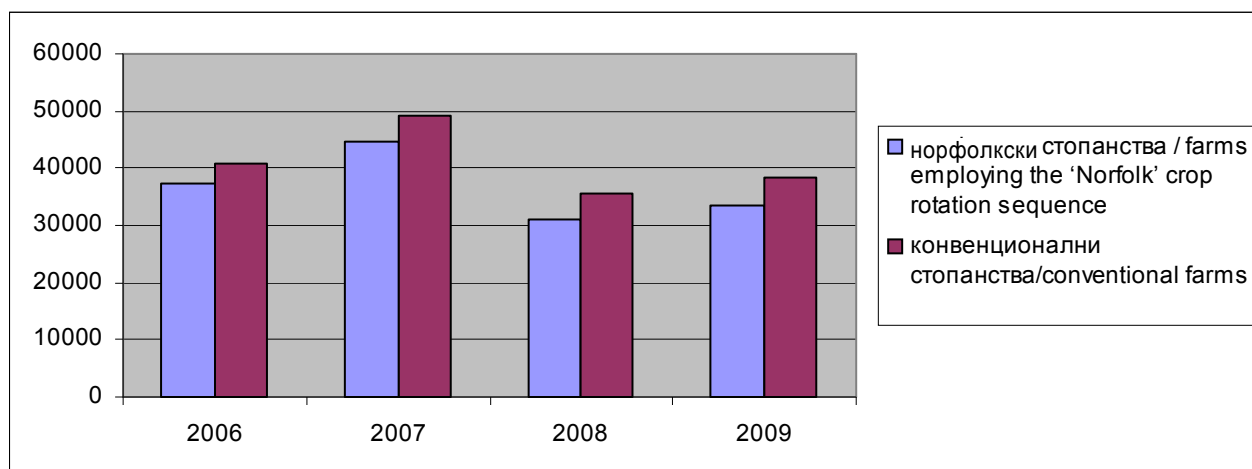


Двете групи стопанства са диференцирани по отношение на дохода на една ГРЕ, като през 2009 г. средната стойност на този показател за норфолкските стопанства е 33,5 хил. злоти и е с 14% по-ниска от средната стойност на този показател за групата на конвенционалните стопанства (38,3 хил. злоти). Резултатите от анализа показват спад в доходите на членовете на домакинствата както с норфолкските, така и с конвенционални стопанства. Разликата в доходите на една ГРЕ от двете групи стопанства през 2006 г. е 9%, а през 2009 г. тя е вече над 14%. Това показва нарастване на разликата в доходите от земеделска дейност в тези групи стопанства. Нивото на земеделските доходи се оказва различно в зависимост от характеристиките на земеделското стопанство.

Анализът на доходите от 1 ха земеделска земя показва, че особено големи диспропорции има в групата на най-малките стопанства – 5-10 ха земеделска земя. Тук разликата между норфолкските и останалите стопанства възлиза на около 3 хил. зл./ха в полза на стопанствата, които не прилагат сеитбообращение. Най-вероятно това е свързано със структурата на производство в конвенционалните стопанства. Най-голяма е разликата в доходите от 1 ха при големите стопанства - с размер на земеделската площ над 50 ха. Доходът от 1 ха земеделска земя в норфолкските стопанства с размер над 50 ха е по-малко от 1000 злоти. Вероятно това е резултат от прилагането на по-екстензивно производство. През последните две анализирани години доходът от 1 хектар в норфолкските

стопанства с по-малък размер на земеделската площ е по-малък от дохода от 1 ха в конвенционалните стопанства с такъв размер. Обратно, средният доход от един хектар за най-големите норфолкски стопанства е по-висок с 20-30% от средния доход от един хектар за конвенционалните стопанства с подобен размер. Това означава, че прилагането на сеитбообращението е доходоносно само в големите стопанства, т.е. над 50 ха, и е нужен стремеж към увеличаване на размера на земеделската площ на тези стопанства с цел постигане на по-добра възвръщаемост.

Сравнението на икономическия размер на двете групи стопанства и размера на ИЗП показва, че икономическият размер е тясно свързан с размера на ИЗП както на норфолкските, така и на конвенционалните стопанства. И двете групи стопанства може да се оценят като конкурентоспособни⁵, тъй като средният им икономически размер е над 16 ESU. Норфолкските стопанства през 2009 г. достигат стойност 16,5 ESU, останалите се характеризират с икономически размер на значително по-високо ниво – 25 ESU, и способност да поддържат това ниво през целия анализиран период. Конкурентоспособност – тоест икономически размер над 16 ESU, постигат предимно стопанства с ИЗП над 20 ха. Най-голям икономически размер имат норфолкските и конвенционалните стопанства с ИЗП над 50 ха – конвенционалните стопанства с такъв физически размер достигат среден икономически размер 70 ESU, а прилаганите сеитбообращение от норфолкски тип стопанства с такъв физически

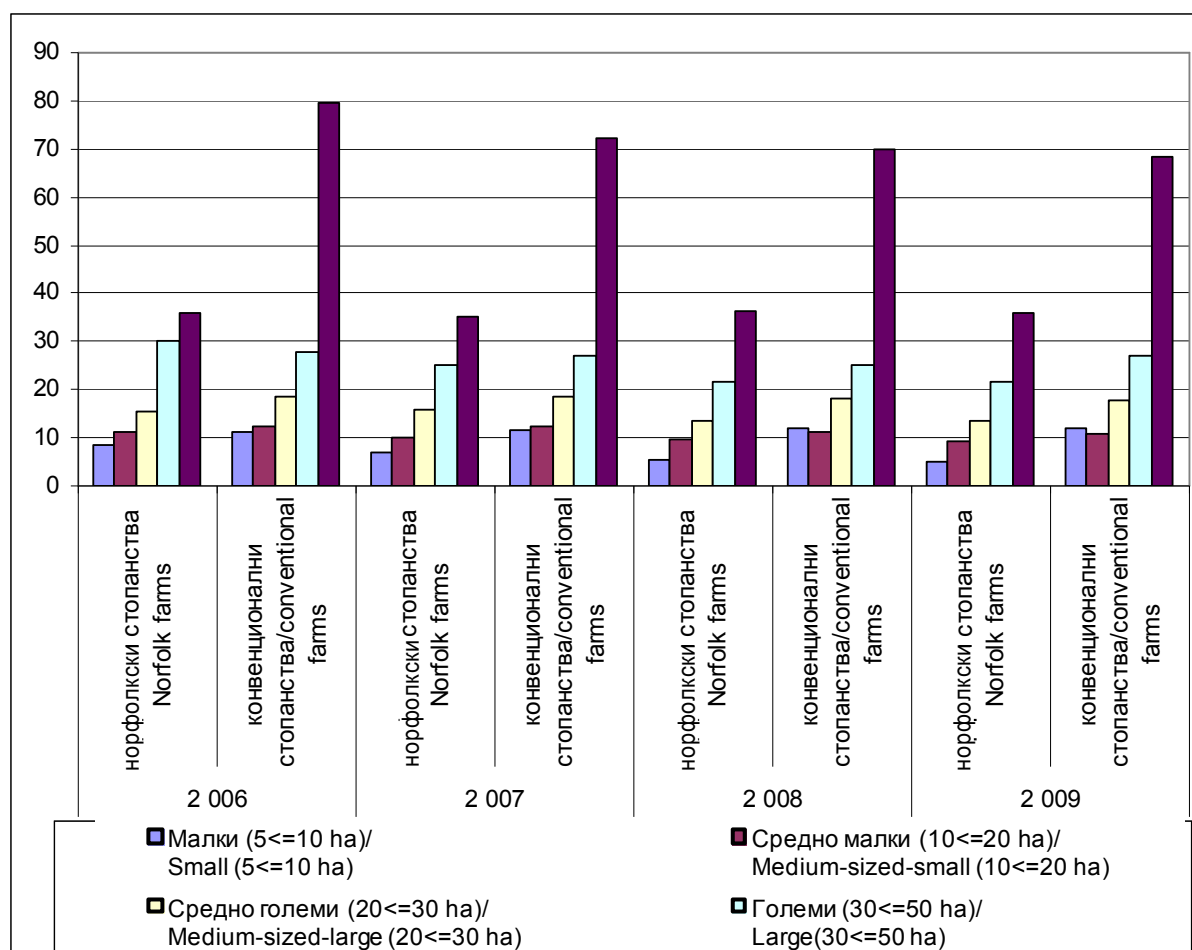


Източник: собствени изчисления въз основа на данните на FADN

Фиг.2. Среден доход на една годишна работна единица (ГРЕ) в норфолкските и конвенционалните стопанства, 2006-2009, злоти

Fig.2. Farms employing the 'Norfolk' crop rotation sequence and other farms in relation to the average income calculated per AWU, 2006-2009, PLN

⁵ По темата за класификацията на конкурентоспособните и неконкурентоспособните стопанства вж. Raport Programu Wieloletniego nr 132 str 119.



Източник: собствени изчисления въз основа на данните на FADN

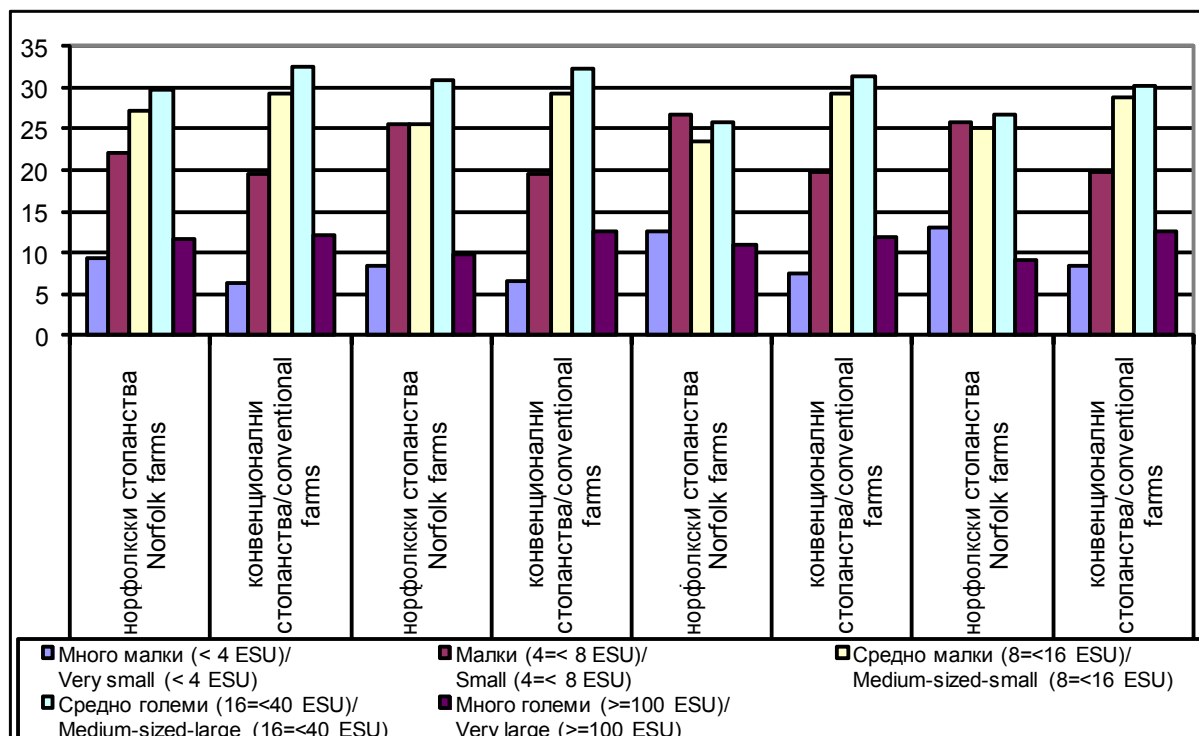
Фиг. 3. Икономически размер на норфолкските и конвенционалните стопанства с различен размер на земеделската площ, 2006-2009 г., в икономически единици/ЕЕ

Fig. 3. Differences in the average economic size of farms employing the Norfolk crop rotation sequence, and of other farms in the individual area groups in the years 2006-2009 in ESU

размер - 35 ESU. Тези стойности се запазват през целия изследван период. Най-голяма е диференциацията по икономически потенциал между двете групи стопанства с размер 5-10 ха (през последните две години икономическият потенциал на конвенционалните стопанства с такъв размер е два пъти по-висок от този на норфолкските стопанства с такъв размер). Това може би се дължи на факта, че малките конвенционални стопанства извличат по-високи доходи благодарение на специализацията си в производството на зеленчуци, оранжерийно производство и производство на цветя, докато стопанствата над 50 ха дължат своята печалба по-скоро на ефекта от мащаба.

Ограничеността на ресурсите в селското стопанство, особено по отношение на обработваемите площи, и ограничаването на негативното влияние на земеделието върху околната среда извеждат на преден

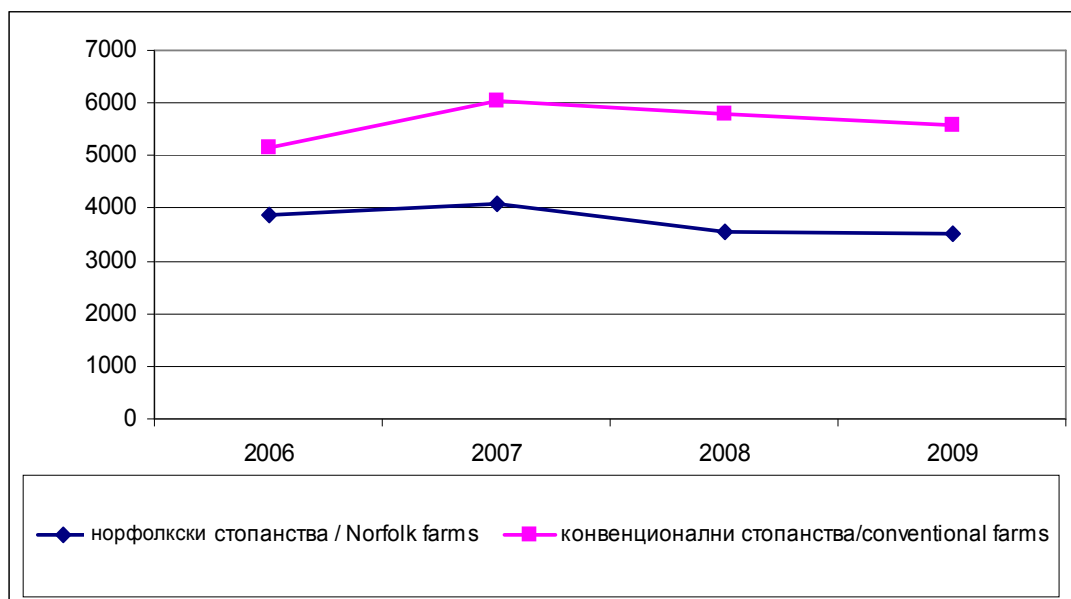
план нова стратегическа цел. Целта на селското стопанство трябва да бъде постигането на желан икономически ефект – тоест продуктивност при оптимално използване на наличните ресурси за производство (земя, труд и капитал) и ограничаване на вредните емисии с цел минимизиране на негативните екологични ефекти. За анализ на ефекта от използваните ресурси, като например разходи на труд, стойност на земеделската продукция от единица обработваема площ (продуктивност на земята), в изследването е използван показателят “стойност на продукцията”, т.е. общата сума от стойността на продукцията – растителна, животинска и друга (Goraj, Mańko, Osuch, Płonka, 2010). Този показател е високо информативен за оценка на конкурентоспособността, задоволителността на получаваните доходи и жизнения стандарт на земеделските домакинства.



Източник: собствени изчисления въз основа на данните на FADN

Фиг. 4. Структура на стопанствата по икономически размер, 2006-2009 г.,%

Fig. 4. Farm structure in relation to their economic potential, %



Източник: собствени изчисления въз основа на данните на FADN

Фиг. 5. Средна стойност на земеделската продукция от 1 ха земеделска земя в норфолкските и конвенционалните стопанства за периода 2006-2009 в хил. злоти

Fig. 5. The average value of agricultural production per ha of agricultural land on farms employing the Norfolk crop rotation sequence, and on other farms in the years 2006-2009 in PLN thousand

Двете групи стопанства значително се различават по стойността на продукцията. Норфолкските стопанства имат почти два пъти по-ниска средна стойност по този показател в сравнение с конвенционалните стопанства. В периода на изследването разликата в стойността на продукцията постепенно се увеличава от 55% през 2006 г. до 84% през 2009 г.

От анализа на графиката на продуктивността на земята се вижда, че използването на производствения потенциал в разглежданите групи е различно. През 2006 г. средната стойност на продукцията от 1 ха обработваема площ в норфолкските стопанства е 3,9 хил. злоти, а стойността на този показател в конвенционалните стопанства достига 5,1 хил. злоти, като разликата между двете групи е 34%, през 2009 г. - около 37%. Продуктивността на обработваемата земя през целия анализиран период не показва значително повишение. Нараства само разликата в продуктивността на земята между норфолкските и конвенционалните стопанства с размер на земеделската площ 5-10 ха. Тези големи разлики в продуктивността на земята вероятно се дължат на специфичната структура на отглежданите култури в конвенционалните стопанства. Най-ниската стойност на продукцията за 1 ха обработваема земя е характерна за най-големите стопанства – тези над 50 ха, което вероятно е свързано с по-екстензивния характер на управление на тези стопанства. Най-ниска средна стойност на продукцията е получена от норфолкските стопанства с размер над 50 ха - по-малко от 3 хил. злоти/ха земеделска земя през целия разглеждан период, при конвенционалните стопанства с такъв размер стойността на продукцията за същия период се колебае около 4,3 хил. злоти/ха земеделска земя.

Тенденцията към спад в стойността на продукцията в норфолкските стопанства се забелязва още през 2008 г., когато само най-малките стопанства достигат стойност на продукцията около 6 хил. злоти/ха, докато стопанствата с други размери на земеделската площ по този показател не надвишават стойността от 5 хил. злоти. В последната анализирана година стойността на произведената продукция в норфолкските стопанства от всички размери не надвишава 5 хил. злоти от 1 ха земеделска земя. При конвенционалните стопанства тенденцията към спад в стойността на продукцията от 1 ха обработваема площ не е толкова осезаема. Анализът на стойността на продукцията показва, че през 2006 г. средната стойност на земеделската продукция на 1 ГРЕ в норфолкските стопанства достига 69 хил. злоти. В същото време стойността на този показател за конвенционалните стопанства е с 27% по-висока (89 хил. злоти/ГРЕ). През 2009 г. разликата в стойностите на продукцията на една

ГРЕ в двете групи стопанства възлиза на 37%, т.е. увеличава се с 10 процентни пункта за сметка на норфолкските стопанства. Производителността на труда е сравнително висока както за големите норфолкски, така и за големите конвенционални стопанства - с над 30 ха земеделска площ. Разликата в производителността на труда в малките стопанства (5-10 ха) е почти двойна, а дори и тройна през 2009 г., в полза на конвенционалните стопанства. Разликата в производителността на труда между двете групи малки стопанства се запазва през целия анализиран период. От сравнението на продуктивността на земята и производителността на труда в разглежданите групи стопанства следва, че стойността на тези два показателя е по-висока в конвенционалните стопанства. Продуктивността на земята не показва големи различия между двете групи стопанства (с изключение на малките - с размер 5-10 ха земеделска площ), а производителността на труда показва различия, които нарастват с намаляване на размера на земеделската площ.

ИЗВОДИ

Анализът на базата данни от представителна извадка за земеделските стопанства, включени в полската FADN за две групи стопанства – „норфолкски“ и конвенционални - показва значителни разлики в стопанствата от двете групи с различен размер на земеделската площ по стойността на показателите „икономически размер“ и „равнище на дохода“ от стопанствата.

Норфолкските стопанства са малка част от избраната извадка – само 3,8% през 2009 г., но позитивно явление е фактът, че техният относителен дял нараства в анализирания период. Това означава, че значението на тези стопанства в полското земеделие нараства. Структурите по размер на ИЗП на норфолкските и конвенционалните стопанства съвпадат. Средният размер на земеделската площ е в интервала 10-20 ха. Средният размер на земеделската площ на норфолкските стопанства е 35,1 ха земеделска площ, а на конвенционалните – 40,9 ха. В периода на изследването не се наблюдават значителни промени в средната обработваема площ на изследваните стопанства. Норфолкските стопанства се отличават по обема на вложения труд в стопанството. Разходът на труд през 2009 г. възлиза на 1,68 ГРЕ средно и е с 34% по-малък отколкото в конвенционалните стопанства. Разходите на труд в норфолкските стопанства показват тенденция към намаляване в анализирания период. Тази закономерност може да се приеме за положителна, защото показва увеличаване на производителността на труда. Доходността на земеделските стопанства, измерена с показателя „доходи на една ГРЕ“, в значителна степен отличава двете групи стопанства,



разликата достига почти 5 хил. злоти и нараства в периода 2006-2009 г. Норфолкските стопанства имат по-ниска доходност от конвенционалните, като разликата в доходите между двете групи стопанства е най-малка при стопанствата с размер на земеделската площ 10-20 ха, а най-голяма - при земеделските стопанства с размер 5-10 ха. Само големите (с размер над 50 ха земеделска площ) норфолкски стопанства имат по-висок доход от конвенционалните с такъв размер. Икономическият размер от 16 ESU е постигнат при стопанствата с над 20 ха обработваема площ от двете изследвани групи.

Най-голям икономически размер имат най-големите по физически размер стопанства – тези над 50 ха земеделска площ (норфолкските - 35 ESU, останалите – 70 ESU). Прагът от 16 ESU, свидетелстващ за конкурентоспособност, прекрачват едва 36% от стопанствата, които прилагат сеитбообращение, и 43% от останалите. При анализ на стойността на продукцията от коментираните стопанства е важно да се подчертае, че изследваните стопанства значително се различават по стойността на продукцията и тази разлика се задълбочава през целия период на изследването. Разликата през 2009 г. достига 84%. Преминвайки към продуктивността на коментираните стопанства, тоест към продукцията от 1 ха земеделска земя, също се забелязва разлика при този показател сред изследваните стопанства. Средната стойност на продукцията от 1 ха земеделска земя в стопанствата, прилагачи сеитбообращение, през 2009 г. е по-ниска с 37% от адекватния показател в останалите стопанства. Продуктивността на труда също е неблагоприятна за потенциално устойчивите стопанства – разликата е също 37% през 2009 г.

Крайният извод е, че потенциално устойчивите стопанства, т.е. тези, които прилагат сеитбообращение от норфолкски тип, са неефективни икономически, характеризират се с по-ниски доходи, с по-ниска продуктивност на земята и с по-ниска производителност на труда. С оглед на ползите за околната среда би трябвало да се заделят специални премии за тези стопанства, за да може техният дял в полското земеделие да продължи да нараства.

LITERATURA

- Goraj, L., Mańko S., Osuch D., Płonka R.: Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2009 roku. Część I. Wyniki standardowe, Warszawa, 2010.
- Połosz, T.: Podstawy produkcji rolniczej, wyd. Politechnika Koszalińska, Koszalin, 1998.
- Zegar, J.: Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (8). Zrównoważenie polskiego rolnictwa w świetle danych statystyki publicznej, pod red. J. Zegar. Program Wieloletni, Raport 161, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 2009, s. 15 i 18.

*Статията е приета на 17.04.2012 г.
Рецензент – д-р инж. Адам Вашилевски
E-mail: wasilewski@ierigz.waw.pl*