

Принос на субсидиите към доходността на растениевъдните стопанства

Доц. д-р ПЕТЪР БОРИСОВ*

Доц. д-р ТЕОДОР РАДЕВ

Доц. д-р БОРЯНА ИВАНОВА

Аграрен университет – Пловдив

*E-mail: peterborisov@gmail.com

Резюме

В статията се разглежда взаимовръзката между изплатените субсидии и получените ефекти в доходите на земеделските стопанства с растениевъдна специализация. Чрез регресионен анализ се изследва зависимостта между субсидиите като факториална величина и индикаторите брутен марж, нетен доход от дейността и рентабилност на субсидиите като резултативни величини. Определя се какво по сила е влиянието на субсидиите върху доходността и какво се случва при увеличение на техния размер, независимо от локализацията, интензификацията и специализацията на растениевъдните стопанства.

Резултатите от извършения регресионен анализ сочат, че субсидиите водят до увеличение на доходите на стопанствата и повишават качеството на произвежданите продукти, като все по-голяма част от получените субсидии фермерите инвестират в следването на добрите производствени практики.

Ключови думи: субсидии, брутен марж, рентабилност на субсидиите, растениевъдни стопанства

Характерна особеност на структурата на земеделските стопанства в България е дуалистичната ѝ същност. Тя се изразява в наличието на голям брой дребни стопанства, обработващи малка част от използваната земеделска площ, и малък брой големи стопанства, обработващи значителна част от използваната земеделска площ. Малките стопанства имат важно значение от гледна точка на осигуряване на трудова заетост в селските райони и играят ролята на социален буфер в условията на икономическа криза (Nikolov et al., 2014). Ето защо субсидирането на тези структури дава възможност на икономиката в селските райони да се стабилизира, да се генерира трайна заетост и да се модернизира средата на живот в тези райони. От другата страна са малкият брой големи стопанства, които имат възможност да реализират икономия от мащаба, да внедряват иновационни продукти, да трансферират знания от научните организации в практиката. Тези стопанства

все повече се доближават до индустриалното производство с всички негови предимства и недостатъци. Безспорно това са структурите, които дават модерния облик на българското земеделие. Въпреки положените усилия за разрушаване на статуквото, а именно да се избегне поляризацията на стопанствата според техния размер, все още липсва групата на средните по размер стопанства, чиято мисия е да са устойчиви и икономически жизнени структури в селските райони, гарантиращи намаляването на потока от хора към градските ареали и чужбина. Един от инструментите за регулиране на процеса на поляризация са субсидиите по ОСП и националните доплащания, предназначени да подпомогнат предприемачите в земеделието.

Съществуват редица изследвания, които анализират и оценяват ефектите от различните инструменти за субсидиране на земеделските стопанства, като се тръгне от техния размер, специализация, регионално разполо-

жение и пазарна ориентация (Котева, 2009; Начева, 2010). В резултат на тези изследвания се получава информация и се трупат знания относно вида на стопанствата, които най-силно се влияят от получените субсидии. Много често тази информация се използва за политически цели и води до противопоставянето на дребни и едри фермери, зърнопроизводители и зеленчукопроизводители, лозаро-и винопроизводители, производители и търговци в сектора (Узунова & Атанасов, 2015). Основната дилема при извършването на интервенция от страна на държавата е следната: Дали да се жертва социалният буфер, роля, която малките земеделски стопанства играят, за сметка на големите индустриални структури, които внедряват най-бързо иновации в сектора и определят облика му на конкурентен сектор? Безспорно икономическият анализ на този проблем е сложен. Доказва го изобилието от публикации по тази тема у нас (Андонов, 2012; Башев, 2012; Блажева, 2013; Йовчевска, 2015).

Целта на изследването е чрез регресионен анализ да се оцени приносът на субсидиите върху доходността на растениевъдните стопанства, независимо от тяхната локализация, специализация и размер.

Методически подход

Използва се системен подход при оценката на приноса на субсидиите върху доходността на стопанствата. Използваните показатели се групират в две категории: (1) – показатели, оценяващи входа на системата, а именно равнище на субсидиране на производството в стопанството; (2) – показатели, оценяващи изхода на системата – това е доходността на стопанството. Към първата група показатели принадлежат следните: размер на получените СЕПП плащания, агроекологични плащания, плащания по НАТУРА 2000, плащания за необлагодетелствани райони и субсидии за инвестиции. Втората група показатели включва: (1) – брутен марж (Николов, 2012); (2) – нетен доход от дейността; (3) рентабилност на платените субсидии (отношение меж-

ду получените субсидии и получената брутна продукция) (Meadows, 1999).

Чрез регресионен анализ се търсят отговори на следните изследователски въпроси:

Какво по сила е влиянието на субсидиите върху доходността на стопанствата?

Каква е връзката между получените субсидии и постигнатата доходност в стопанствата?

Дали повишаването на субсидиите води до повишаване на доходността на стопанствата?

Каква е чувствителността на доходите на стопанствата към промени в нивата на субсидиране?

В регресионния модел размерът на получените субсидии се определя като факториален показател (независима променлива). За резултативни показатели в модела се използват брутен марж, нетен доход и рентабилност на платените субсидии (виж схема 1).

За конструиране на регресионния модел и неговия анализ се използват данни от Системата за земеделска счетоводна информация (СЗСИ). Според бюлетина на СЗСИ (бюлетин 269/02.2016), публикуваните данни са средно на стопанство и са представителни за страната. При изчисляване на резултатите се използва специална система за претегляне. Тя се основава на принципа на „свободно разширение“: тегло, изчислено за стопанството – отнася се за всички стопанства от страната (коефициент на екстраполация). Индивидуалното тегло е равно на съотношението между броя на стопанствата на една и съща страна (район по СЗСИ x тип специализация x икономически размер) в полето на наблюдение и в извадката. Представителната извадка на СЗСИ за 2013 година включва 1950 земеделски стопанства с пазарна насоченост, подбрани на база тяхната специализация и икономически размер.

Извършеното изследване обхваща 5-годишен период – от 2009 г. до 2013 г.

Резултати от регресионния анализ

В табл. 1 са дадени резултатите от решението на регресионния модел. Данните по-

Вид изследвана връзка Type of correlation	Факториален показател Independant variable	Резултативен показател Dependant variables
Корелация между размера на получените субсидии и брутния марж Correlation between subsidies and gross margin	Получени субсидии (лв.) Subsidies, BGN	Брутен марж (лв.) Gross Margin, BGN
Корелация между размера на получените субсидии и нетния доход Correlation Relevance between subsidies and net income	Получени субсидии (лв.) Subsidies, BGN	Нетен доход от дейността (лв.) Net Income, BGN
Корелация между получените субсидии и рентабилността на субсидиите Correlation between subsidies and efficiency of subsidies	Получени субсидии (лв.) Subsidies, BGN	Рентабилност на субсидиите Efficiency of subsidies

Схема 1. Регресионен модел
Scheme 1. Regression model

Източник: Собствена. / Source: Own.

казват, че при формирането на брутния марж и нетния доход субсидиите имат значително влияние. Това се доказва от коефициента на корелация, който при връзката платени субсидии и постигнат брутен марж е 0,8307. При връзката на субсидиите с постигнатия доход коефициентът на корелация е с още по-големи стойности – 0,9703. Регресионният анализ доказва очакваната зависимост, а именно, че с нарастване на субсидиите в едно стопанство, нарастват право пропорционално неговият брутен марж и нетен доход. Регресионните коефициенти показват стъпката, с която нараства брутния марж и нетния доход при увеличение на субсидиите с 1 лв. При оценка на чувствителността на брутния марж и нетния доход към изменение на субсидиите се установява, че те нарастват съответно с 2,24 лв. и 1,26 лв. на всеки 1 лв. платена субсидия, средно на стопанство.

Като цяло стъпката на изменение на брутния марж е по-голяма от тази на нетния доход. Това е така, защото брутния марж пряко се влияе от размера на получените субсидии, докато при нетния доход субсидиите имат относително косвено влияние. Това косвено влияние се определя от факта, че при увели-

чение на субсидиите в стопанството фермерът е склонен да увеличи разходите за производство, следвайки добрите производствени практики. Основният стимул в поведението на фермера е, че чрез гарантиране на по-висока продуктивност на производствените ресурси, вложени в стопанството, той може да постигне по-голям обем брутна продукция. Повече брутна продукция в стопанството означава и по-голяма възможност за продажби и формиране на по-високи приходи. В този контекст е интересно да се измери каква е структурата на приходите на стопанството, а именно до каква степен субсидиите са структуроопределящ фактор при тях.

Според направените изчисления, през 2013 г., субсидиите са 33,1% от общите приходи, които стопанствата генерират през стопанската година (виж фиг. 1). С течение на годините, при увеличаване на субсидиите, фермерите успяват да увеличат приходите от продажби и по този начин да намалят относителния дял на субсидиите в получените приходи. Това може да се тълкува по два начина: първо, субсидиите водят до мултиплициращ ефект, а именно до повече производство на продукция и повече продажби на та-

кава при равни другия условия; второ, повече субсидии, постъпващи в стопанството, водят до по-високи нива на разходи за производство. Кое от двете твърдения е вярно може да се провери, като се анализира в динамичен аспект какво се случва с brutния марж. Използвайки този показател, може да се оцени доколко фермерите добре управляват своите приходи от продажби и преки разходи в стопанството. На фиг. 2 е представена връзката между субсидиите и постигнатия брутен марж в стопанствата. Вижда се, че по-голямата част от изследваните обекти се групират в интервални стойности на изследваните показатели от 0 до 50 000 лв. получени субсидии и от 0 до 200 000 лв. постигнат брутен марж. Това означава, че получените субсидии в стопанството водят до по-високи приходи от продажби. Може да се заключи, че при равни други условия субсидиите водят до по-ви-

соки приходи от продажби през стопанската година.

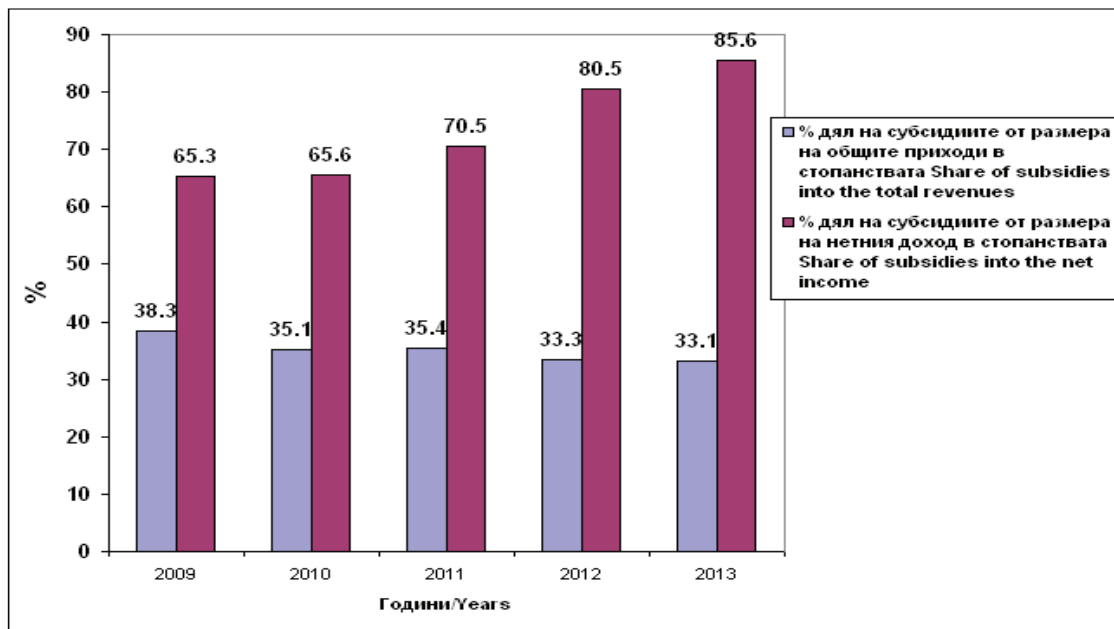
На фиг. 3 е показана връзката между получените субсидии в стопанствата и постигнатият нетен доход. По-голямата част от изследваните обекти се групират в следните интервални стойности на изследваните показатели: от 0 до 50 000 лв. субсидии и от 0 до 50 000 лв. нетен доход. Графичният израз на корелацията между изследваните фактори ясно показва, че има силна зависимост. Работейки със стойността на изследваните, се вижда, че субсидиите са почти равни на нетния доход при по-голямата част от изследваните стопанства. Регресионният коефициент в модела показва, че субсидиите имат положително влияние върху нетния доход. През годините делът на субсидиите в нетния доход на стопанствата нараства и достига 85,6%, което е близо 20% нарастване само за последните 5 години.

Таблица 1. Статистическа оценка на влиянието на субсидиите върху brutния марж, нетния доход и рентабилността на субсидиите в стопанствата

Table 1. Statistical evaluation of the impact of subsidies on gross margin, net income and efficiency of farm subsidies

Статистически показатели Statistical indicators	Резултативни показатели / Indicators of results		
	Брутен марж, лв. Gross margin, BGN	Нетен доход, лв. Net income, BGN	Рентабилност на субсидиите Efficiency of subsidies
Коефициент на корелация Multiple R	0,8307	0,9703	0,1670
Коефициент на определение R square	0,6900	0,9415	0,0279
Коригиран коефициент на определение Adjusted R Square	0,6797	0,9399	-0,0045
Степен на зависимост Degree of dependence	Голяма Significant	Голяма Significant	Много слаба Very weak
Вид зависимост Type of dependence	Права Linear	Права Linear	Права Linear
Регресионен коефициент β_0 Regression coefficient β_0	6843,66	-1753,48	3,23
Регресионен коефициент β_1 Regression coefficient β_1	2,2423	1,2596	1,9550
Статистическа значимост Statistical significance	Има Yes	Има Yes	Няма No

Източник: Собствена на база данни от СЗСИ.
Source: Own calculation based on FADN data.

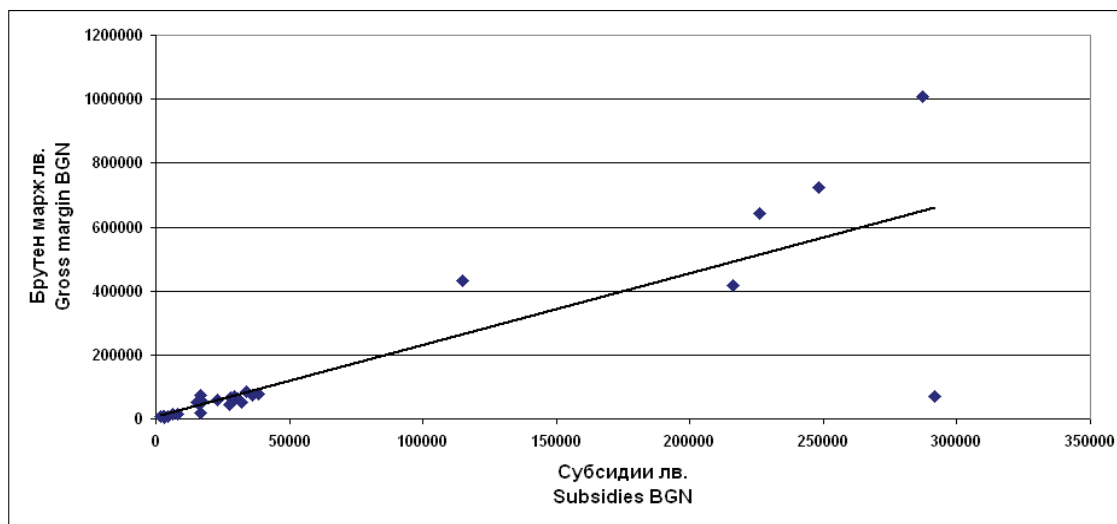


Фиг. 1. Относителен дял на субсидиите в приходите и нетния доход на растениевъдните стопанства (2009–2013 г.)

Fig. 1. Contribution of subsidies to the revenues and net income of crop farms (2009–2013)

Източник: Собствени изчисления на база данни от СЗСИ.

Source: Own calculation based on FADN data.



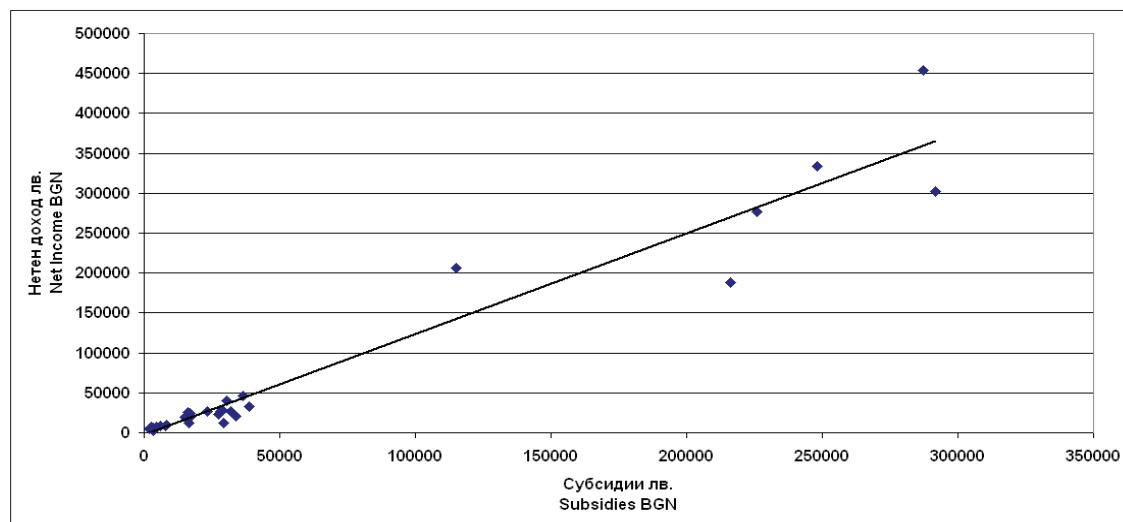
Фиг. 2. Зависимост между субсидиите и brutния марж

Fig. 2. Relevance between subsidies and gross margin

Източник: Собствена. / Source: Own.

Чрез показателя рентабилност на субсидиите може да се анализират и оценяват ефектите от субсидиите при формиране на нетния доход

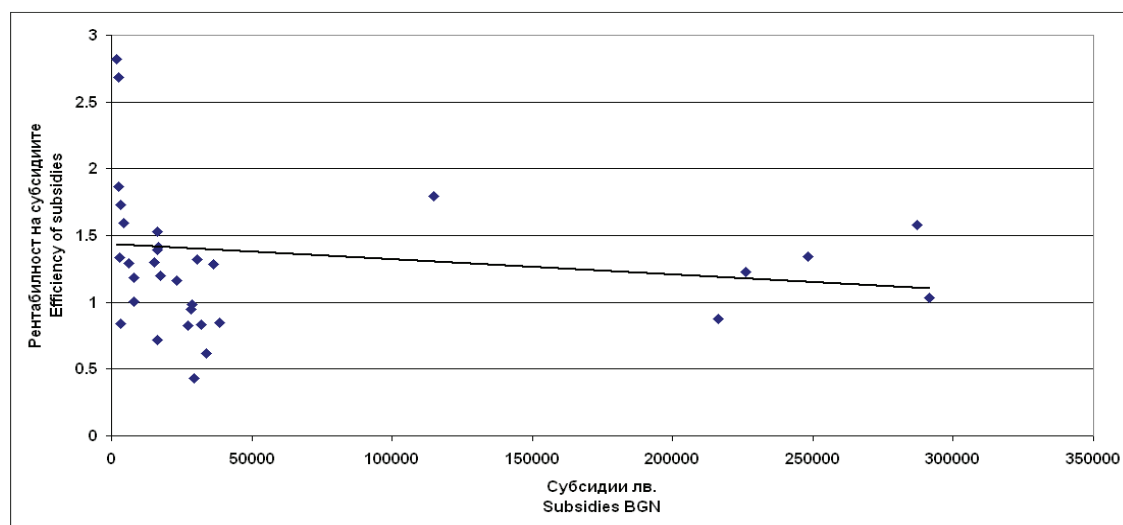
на растениевъдните стопанства. При изследването на тази зависимост в регресионния модел се установява, че няма статистическа зна-



Фиг. 3. Зависимост между субсидиите и нетния доход

Fig. 3. Relevance between subsidies and net income

Източник: Собствена. / Source: Own.



Фиг. 4. Зависимост между субсидиите и рентабилността на субсидиите

Fig. 4. Relevance between subsidies and efficiency of subsidies

Източник: Собствена. / Source: Own.

чимост на получените резултати. Коефициентът на корелация е 0,1670 и показва, че зависимостта е много слаба и права. Регресионният коефициент b_1 сочи, че при увеличение на субсидиите с 1 лв., рентабилността им се повишава с 1,96 пункта (виж табл. 1). Графичното представяне на корелацията между изследваните показатели е показано на фиг. 4. Ясно се

вижда широката вариация на корелационните стойности, която определя ниската стойност на коефициента на корелация. Резултатите от статистическия анализ показват, че други фактори, различни от получените субсидии в стопанствата, определят рентабилността на субсидиите. Посоката на влияние на тези фактори е непостоянна и случайна.

Изводи

• Прекият ефект на плащаните субсидии е, че те водят до повишаване на доходността на растениевъдните стопанства. Чрез усвояването на все повече субсидии растениевъдните стопанства повишават качеството на произвежданите земеделски продукти, като инвестират в посока следване на добрите производствени практики.

• Плащаните субсидии имат мултиплициращ ефект върху дейността на стопанствата, а именно – те водят до повишаване на брутната продукция на приходите от дейността и на размера на инвестициите за изграждане на производствени мощности.

• Субсидиите водят до увеличаване на приходите на стопанствата през стопанската година, като те са причина за увеличаване на обема на брутната продукция. Повечето брутна продукция, произведена в стопанствата, води и до по-големи обеми на продажби, което определя и по-високите им доходи от дейността. Благодарение на субсидиите стопанствата стават все повече пазарноориентирани и адаптивни към изискванията на потребителите.

• Субсидиите имат „пристрастяващ” характер и стопанствата все по-осезаемо стават зависими от тях. Това е знак, че много трудно ще се прокарат икономически обосновани политики по регулиране на субсидиите в различните отрасли на селското стопанство. Изменението на структурата на стопанствата чрез регулация на субсидиращите плащания ще изостря противопоставянето между различните участници в сектора.

ЛИТЕРАТУРА

Андонов, С., 2012. Аргументи „За” и „Против” държавната намеса в аграрния сектор. *Икономика и управление на селското стопанство*, № 4, с. 3-11

Башев, Х., 2012. Оценка на ефектите от прилагането на ОСП на ЕС върху земеделските стопанства. *Икономика и управление на селското стопанство*, № 1, с. 14-30

Йовчевска, П., 2015. Уязвими сектори в българското селско стопанство: ефект от ОСП 2007-2013 г. *Икономика и управление на селското стопанство*, № 3, с. 3-12

Котева, Н., 2009. Първоначална оценка на въздействието на ОСП на ЕС върху развитието на стопанствата с полски култури. *Икономика и управление на селското стопанство*, № 2, ст. 17-54

Котева, Н., Х. Башев, М. Рисина, М. Младенова, 2009. Оценка на въздействието на ОСП на ЕС върху земеделските стопанства. *Икономика и управление на селското стопанство*, № 3, с. 16-25

Начева, З., 2010. Финансиране на земеделските стопанства в условията на ОСП на ЕС. Автореферат на дисертация за придобиване на образователна и научна степен „доктор”, София.

Николов, Д., Х. Башев, Ив. Янакиева, Т. Радев, 2012. Фермерски мениджмънт. Ръководство за успешен бизнес в земеделието. Издателска къща България, София, с. 248.

Зунова, Р., Д. Атанасов, 2015. Тенденции в нивото на концентрация и структурата на земеделските стопанства в България след присъединяването към ЕС. *Икономика и управление на селското стопанство*, № 2, с. 15-22

Meadows, D., 1999. Indicators and Information for Sustainable Development. Hartland Four Corners, Vermont: Sustainability Institute.

Nikolov, D., P. Borisov, T. Radev, 2014. Challenges and perspectives of Bulgarian small farms. “Achievements and challenges in the food sector and rural areas during the 10 years after EU enlargement”, Warsaw, Poland, №123.1, pp. 69-84

Информационен бюлетин на СЗСИ – 269/02.20126.

Contribution of Subsidies to the Profitability of Crop Farms

P. BORISOV*, T. RADEV, B. IVANOVA

Agricultural University – Plovdiv

*E-mail: peterborisov@gmail.com

(Summary)

The article examines the relationship between paid subsidies and achieved revenues in crop farms. Through regression analysis, we examine the correlation between subsidies as dependent variable and gross margin, net income and profitability of subsidies as results. We evaluate and determine the effect of subsidies and what is their impact on the profitability of farms. The results of the regression analysis suggest that subsidies lead to the significant increase of farm income and improvement of the quality of agricultural products. Farmers increase the share of received subsidies in investments willing to follow the good practices in farming.

Key words: subsidy, gross margin, subsidy efficiency, crop farms