

Методически подход за определяне на икономическата ефективност при плододаващите трайни насаждения

Докторант ВАЛЕНТИНА ВАЛЕРИЕВА - НЕЧОВА

Институт по планинско животновъдство и земеделие - Троян

E-mail: valentina_1617@abv.bg

Резюме: В статията се обосновава методически подход за определяне на показатели, характеризиращи икономическата ефективност, адекватен на пазарната икономика и спецификата на плододаващите трайни насаждения. Подчертава се необходимостта от отчитане на всички групи фактори, влияещи върху ефективността, в т. ч. и на факторите време и риск. Чрез изложения методически подход и информация от обекти в четири стопанства, разположени в планинската част на страната, са разработени варианти за икономическа ефективност при ягода, малина, къпина за био- и конвенционална технологии при две екстремни хипотези за съчетаване на факторите и риска. Направени са някои изводи на базата на показателите, характеризиращи ефективността на производствата.

Ключови думи: методически подход, икономическа ефективност, трайни насаждения

Увод

При пазарната икономика не държавата, а самостоятелни стопански субекти осъществяват производството със собствени капитали. Те носят цялата отговорност за инвестиционните си решения. Затова се интересуват от показателите за ефективност, в които се отразява влиянието на възможно максимален брой фактори, в т. ч. факторите *време* и *риск*. Не пренебрегват и спецификата на конкретните производства, произтичащи от характера на активите, прилаганата технология, мястото на производството. За тях е от значение и подкрепата, която се оказва чрез

Общата селскостопанска политика (ОСП) на ЕС, а също така и чрез националната политика (икономическа, субсидийна, фискална).

Целта на настоящата статия е да се посочат специфичните особености на три вида ягодоплодни трайни насаждения, отглеждани в планинската част на страната, и чрез адекватен на пазарната икономика методически подход, отчитайки риска, да се разработят варианти за бъдеща ефективност при тях.

Обектите, чрез които са проучени всички видове ресурсоразходи и е приложен методическият подход за оценка на икономическата ефективност на производствата, се намират в четири стопанства, разположени в планинската част на областите Монтана и Ловеч. Биотехнологиите са изведени в стопанство със статут ООД, което е сертифицирано по всички правила на ЕС за биопродукция. Конвенционалните технологии са проучени на базата на информация от други три стопанства със статут ЕТ и с почвено-климатични условия, близки до тези при биопроизводствата.

Методите, използвани за определяне на икономическата ефективност, са тези на капиталовото бюджетиране, дисконтирания паричен поток, нетната настояща стойност. За подготовката на част от информацията е използван разчетно-конструктивният метод. Паричният поток е анюитет, а точката на отчитане (съпоставяне на инвестирания капитал с настоящата стойност на паричния поток) е годината на встъпване на насаждението в пълно плододаване.

Показателите, чрез които се характеризира икономическата ефективност на производството, са нетната настояща стойност, индексът на рентабилността, средногодишната норма на възвръщаемост на капитала. Посочените по-горе методи са известни на икономическата наука и практика. Прилагат се при разработване, обосновка и защита на бизнес проекти или в оценителството. Предвид спецификата на изследваните от нас обекти и поставените цели, се наложи адаптиране на схемата за капиталовото бюджетиране. То се изразява в следното: капиталовото бюджетиране да се отнася за единица площ на всички изследвани обекти, за да има съпоставимост; да са увеличат броя на редовете и обхванат значими реалности – инвестиционна и текуща подкрепа чрез ОСП на ЕС,

както национални програми и политики; да се очертае базисен вариант, чрез който да се измерва влиянието на променящите се фактори и показателите за икономическа ефективност; да се разработят варианти при различни оценки на риска; да се градира факторите по значимост спрямо ефективността на вложенията; да се въведе икономически показател за ефективността, даващ възможност за сравнения между култури с различна продължителност на експлоатационния период (средногодишна норма на възвръщаемост на вложенията).

Специфична особеност на ягодоплодните (ягода, малина, къпина) е, че са многогодишни култури с продължителни срокове на изграждане на биологичния актив (ягода – 1 г., малина – 2 г., къпина – 3 г.) и още по-продължителни срокове на експлоатация (ягода – 3 г., малина – 7 г., къпина – 15 г.). За периоди, съответно от 4 г., 9 г., 18 г., колкото е продължителността на живот на насажденията, има реална опасност от щети в резултат на различни бедствия. Природните бедствия може не само да компрометират добива, но и да увредят насажденията, за възстановяването на които се правят допълнителни разходи. При такава продължителност на живот на биологичните активи, негативно отражение върху икономическата ефективност може да окажат икономическите и пазарните условия.

Друга особеност на тези производства е голямата им капиталоемкост. При биотехнологиите на изследваното стопанство са били необходими около 3 000 – 4 000 лв/дка за създаването и отглеждането на насажденията, и още около 600 лв/дка за подготовка на терена, изграждането на хидро- и други видове съоръжения. Заслужава да се отбележи, че около 80% от инвестицията се извършва първата година, което има значение при висок лихвен процент и ползване на заеман капитал. Необходимият оборотен капитал за всяка от годините на плододаване е около 1 000 лв/дка. При конвенционалните производства необходимият капитал, като правило, е по-малък по размер, но и при тях важи констатацията за висока капиталоемкост.

Освен това тези производства са и високотрудоемки, особено при биотехнологиите, защото се налагат ръчни обработки на почвата, разсадопосадъчния материал задължително се произвежда от стопанството, при спазването на опре-

делени правила. При избора на годин разсад 2/3 от него се бракува. Прибирането на реколтата остава ръчно и няма друга перспектива. Високата трудоемкост е сериозен проблем в условията на дефицит на работна сила и все по-високата й цена в обезлюдяващите се планински райони.

Получаваната продукция от ягодоплодните култури е бързоразваляща се, затова е невозможно плодотрошителите да изчакват благоприятна пазарна конюнктура. Те винаги са зависими от изкупвачите, които се въздържат да подписват договори, облагодетелстват се от конюнктурно формиращите се цени, не са заинтересовани да се включват във вертикално интегрирани структури. Плодотрошителите не са в състояние да се противопоставят на натиска за ниски изкупни цени, защото не са обединени в организация на производителите и нямат алтернатива, било директна реализация или преработка и търговия с преработени плодови производни продукти.

В Програмата на ЕС за развитие на селските райони (2007–2013 г.) трайно е залегнала идеята за реструктуриране на земеделското производство в общността в полза на околната среда, опазване здравето на потребителите, оползотворяване на ресурсите в необлагодетелстваните райони, увеличаване на производството при наличие на пазарно търсене. За инвеститорите представлява интерес как би изглеждала икономическата ефективност със и без стимулите на ОСП на ЕС. Инвеститорският интерес и поведение в голяма степен зависят и от държавната политика – икономическа, фискална, субсидийна. С други думи - методическият подход трябва да предвиди възможности в показателите за ефективност да намерят отражение ОСП на ЕС и политиката на българската държава.

В условията на пазарна икономика стопанските субекти имат своите алтернативни решения и свобода на избора. Те могат да насочат своите капитали в различни сфери и дейности. Това, което ги мотивира, е нормата на печалба. Колкото по-висока е тя, толкова по-голям е инвеститорският интерес. Нормата на печалба е тази, която предислоцира капиталите от една в друга дейност. Като основен мотив и общ измерител тя обвързва всички сфери и дейности на икономиката в едно цяло. За стопанските субекти е интересна не толкова годишната норма на рен-

табилност на база текущи производствени разходи, колкото нормата на рентабилност на инвестирания капитал за целия период, през който инвестицията ще носи доходи. Инвеститорите преценяват атрактивността на инвестицията, обвързвайки нормата на рентабилност и с риска. Колкото по-рискова е инвестицията, за толкова по-висока норма на възвръщаемост на капитала претендират. Своите изводи те правят, сравнявайки я с нормата на възвръщаемост на държавните ценни книжа или с лихвения процент по депозитите в търговските банки. За вземането на правилно инвеститорско решение стопанските субекти трябва да са наясно и с производствените условия. При коя култура, сорт, технология ще се извежда производството и къде. С какво предназначение ще е произвежданата продукция, какъв ще е размерът на инвестицията, каква ще е продължителността на живота на тази инвестиция, при какви условия на кредит могат да се използват заемни средства, каква е ОСП на ЕС и националната политика въобще, в частност данъчната и субсидийната. Поради динамичността на част от условията инвеститорите се интересуват в какви граници се очаква да се движи нормата на възвръщаемост на капитала, т. е. необходими са вариантни решения, за да преценят дали си заслужава инвестицията да бъде направена, като се има предвид рискът, който поемат, и динамиката на процесите. За върната им ориентация допринасят надеждността на информацията, а също и възможно най-пълното обхващане на факторите, детерминиращи икономическата ефективност и наличието на вариантни решения, произтичащи от различното съчетание на факторите и/или от включването им с различаващи се прогнозни значения.

Вземането на инвеститорско решение се предхожда от разработването на множество алтернативи на капиталовложение. Сполучливият избор на инвеститорското решение зависи до голяма степен от адекватността на модела и достоверността на информацията. Или динамичното, всеобхватно включване на преобладаващата част от факторите на икономическата ефективност е задължително заедно с много вариантни решения. Този резултат може да се постигне, ако се следва динамична схема на капиталово бюджетирание и се стигне до показателите: нетна настояща стойност; индекс на рентабилността

на инвестицията и годишна норма на възвръщаемост на капитала (23). Алгоритъмът е отразен в схемата.

Тази схема дава възможност за всеки конкретен обект да се отчитат добивите на единица площ (1 дка) и разходите при всяка алтернативна земеделска култура, при алтернативна технология (био или конвенционална, екощапяща и т.н.), при конкретен сорт и равнище на разходи по дейността, зависещи от технологията и равнището на интензификация на производството. Схемата включва възможността да бъде отразявана и данъчната политика на държавата. Приходите могат да се включат в решението чрез устойчивостяване на добива по цени без и с ДДС. Предвиден е специален ред за данък печалба. Не е проблем чрез резервен ред да бъдат включени (при въвеждане) и други данъци като поземления данък и др. Политиката на подкрепа, било от ОСП на ЕС или от българската държава, също намират отражение в схемата. При лихвена субсидия първоначално определената лихва може да бъде коригирана. При един или друг размер инвестиционно подпомагане инвестираният капитал може, съответно, да бъде редуциран. При различни размери на текуща подкрепа на декар, чрез различни оси и мерки на ОСП на ЕС или по национални проекти, това може да бъде отразено в реда за текуща помощ или да бъде посочено в резервния ред. В резервен ред може да се отрази и остатъчна стойност на активите, нововъведен данък и други.

Пазарната среда, в която се очаква да функционира плодпроизводството, се отразява в много голяма степен на изкупната цена на плодвата продукция. При неблагоприятна среда – недостатъчна интегрираност по вертикалата и/или хоризонталата ще се формират ниски, немотивиращи, дори разорителни цени и обратно. Когато плодпроизводителите са обединени в действащи организации, те успешно биха отстоявали стимулиращо ценово ниво. Още по-добър би бил резултатът, ако плодпроизводителите участват в затворен цикъл на производство – като звено в интегрирана верига, или извършват директна реализация на пазара, елиминирайки междинни звена.

При разгърнатата схема очакваният бъдещ паричен поток се установява за всяка от годините, през които инвестицията носи ползи на

Схеми за оценка на ефективността на вложенията при производството на култури - обект, технология, сорт
Schemes for evaluation of the effectivity of put in production on crops - site, technology, sort

№	ПОКАЗАТЕЛИ Indicators	Мярка Measure	КРАТКА СХЕМА (паричен поток - анюитет) осреднени показатели	РАЗГЪРНАТА СХЕМА (паричен поток - обикновен)			
			SHORT SCHEME (Annuity cash flow) Average indicators	LONG SCHEME (Normal cash flow)			
				I г.	II г.	n г.
				I year	II year	n year
1	Площи Areas	дка dk	1	1	1	1	1
2	Добиви Yields	кг/дка kg/dk					
3	Цени с вкл. ДДС Prices with value added tax (VAT)	лв/кг lv/kg					
4	ДДС = 20% от р. 3 VAT = 20% of r. 3	лв/кг lv/kg					
5	Цени нето (р. 3 - р. 4) Net prices (r. 3 - r. 4)	лв/кг lv/kg					
6	Приходи от продажби (р. 1 x р. 2 x р. 5) Income of sale (r. 1 x r. 2 x r. 5)	лв/дка lv/dk					
7	Разходи по дейността Costs of activity	лв/дка lv/dk					
8	Доходи след разходи по дейността (р. 6 - р. 7) Incomes next to costs of activity (r. 6 - r. 7)	лв/дка lv/dk					
9	Лихви - % Interest - %	лв/дка lv/dk					
10	Доходи след лихви, преди данъци (р. 8 - р. 9) Incomes next to interest first of taxes (r. 8 - r. 9)	лв/дка lv/dk					
11	Данък печалба = 0% и/или 10% от р. 10 Corporation tax = 0% is/or of r. 10	лв/дка lv/dk					
12	Доходи след данъци (р. 10-р. 11) Incomes next to taxes (r. 10-r. 11)	лв/дка lv/dk					
13	Резервен ред Reserve row	лв/дка lv/dk					
14	Резервен ред Reserve row	лв/дка lv/dk					
15	Паричен поток (р. 12 ± р. 13 ± р. 14) Cash flow (r. 12 ± r. 13 ± r. 14)	лв/дка lv/dk					
16	Помощи на 1 дка Subsidy of 1 dk	лв/дка lv/dk					
17	Общо (р. 15 + р. 16) Total (r. 15 + r. 16)	лв/дка lv/dk					
18	Анюитетен фактор при r = 10% n =* Annuity factor of r = 10% n =*	коэф.иц. coefficient					
19	Дисконтиран паричен поток Discounty cash flow	лв/дка lv/dk					

20	Инвестиран капитал Investly capital	лв/дка lv/dk					
21	Нетна настояща стойност (р. 19 - р. 20) Net prrsent value (r. 19 - r. 20)	лв/дка lv/dk					
22	Индекс на рентабилността (р. 19 : р. 20) Index of profitability (r. 19 : r. 20)	съотнош. correlation					
23	Средногод. норма на възвръщаемост Average annual rate of returns	% %					
18'	Анютетен фактор при r = 20% n =* Annuity factor of r = 20% n =*	коэф.иц. coefficient					
19'	Дисконтиран паричен поток Discouny cach flow	лв/дка lv/dk					
20'	Инвестиран капитал Investly capital	лв/дка lv/dk					
21'	Нетна настояща стойност (р. 19' - р. 20') Net prrsent value (r. 19' - r. 20')	лв/дка lv/dk					
22'	Индекс на рентабилността (19' : 20') Index of profitability (r. 19' : r. 20')	съотнош. correl.					
23'	Средногод. норма на възвръщаемост Average annual rate of returns	% %					

Забележка: n* е 3 г. при ягода, 7 г. при малина и 15 г. при къпина

Note: n* is 3 years of strawberry, 7 years of raspberry and 15 years of bleckberry

инвеститора, т. е. през всяка от годините на плододаване на насаждението. За да бъдат съпоставими инвестираният капитал и паричният поток към избрания момент на отчитане, се налага актуализирането на този бъдещ паричен поток. Дисконтирането на обикновения паричен поток от разгърнатата схема се извършва с дисконтови фактори за всяка от годините, при съответна норма на дисконтиране и поредния номер на годината, спрямо точката на отчитане. Дисконтирането по кратката схема се извършва при условие, че паричният поток е анюитет. Той е такъв, ако отговаря на три изисквания: да е с едни и същи стойности по години; да постъпва през равни интервали от време (ежегодно); а нормата на дисконтиране да остава неизменна по години. Краткият и по-лесен начин на осъвременяване на паричния поток, т.е. като анюитет, се извършва по формулата:

$$НС\ БПП(А) = ПП \cdot АФ, \text{ където}$$

НС БПП(А) – настояща стойност на бъдещия паричен поток, който е анюитет;

ПП – паричен поток;

АФ – анюитетен фактор при съответен брой години и годишна норма на дисконтиране.

Вторият начин на осъвременяване е задължителен при обикновен паричен поток, т.е. по-

токът, при който поне едно от трите посочени по-горе условия не е спазено. При него формулата е следната:

$$НС\ БПП = ПП1ДФ1 + ПП2ДФ2 + \dots + ППnДФn, \text{ където}$$

НС БПП – настояща стойност на бъдещия паричен поток;

ПП1, ПП2...ППn - паричен поток през съответни бъдещи години;

ДФ1, ДФ2...ДФn – дисконтови фактори за единични суми при съответни години и норма на дисконтиране.

Когато се разработват прогнозни парични потоци за активи, носещи доходи много години (например слива, къпина с период на плододаване 15 г.), за предпочитане е краткият път за осъвременяване на паричния поток (анюитет). За целта трябва да се разработят „нормализирани“ (осреднени стойности) за всички елементи от схемата - добиви, цени, разходи и т. н. За прецизно определяне на показателите за ефективност на вложенията трябва да бъдат актуализирани към избрания момент на отчитане не само бъдещите приходи от инвестицията, но и направените инвестиции, ако същите се извършват две или повече години. В противен случай съпоставката на инвестиция и дисконтиран паричен поток е

некоректна. Известно е че, инвестирият капитал при трайните насаждения се изразходва неравномерно в продължение на повече от една година, при създаване и отглеждане до встъпване в плододаване, т. е. до момента на отчитане и съпоставяне на разходите с приходите. Поради тази причина не може да се работи с осреднени разходи без да се изпадне в груба грешка. В противен случай паричният поток на вложения трябва да бъде разглеждан като обикновен. Осъвременяването му се извършва чрез олихвяване по правилата на сложната лихва. Всяка от вложените суми се олихвява, а олихвените стойности се сбират. Формулата, която се използва за това е следната:

$БС\ инв.\ к-л = ИК1СФ1 + ИК2СФ2 + + ИКnСФn$, където

БС инв. к-л - бъдеща стойност на инвестирият капитал (към момента на отчитане);

ИК 1,2,n – инвестиран капитал по години;

СФ 1,2,n, - сложнолихвени фактори за единична сума пари по години.

Така изчислените стойности на инвестирият капитал и на паричния поток към момента на отчитане могат да бъдат съпоставяни. За да се установи ефектът от инвестицията, т.е. да се намери нетната настояща стойност, се търси разликата между дисконтирания паричен поток и олихвената инвестиция.

$ННС = НСпп - БС\ инв.\ к-л$, където

ННС – нетна настояща стойност;

НСпп – настояща стойност на паричния поток;

БС инв. к-л - бъдеща стойност на инвестирият капитал.

1. Ако $ННС > 0$, това означава, че инвестицията носи доход. Колкото по-голям е доходът спрямо инвестирият капитал, толкова по-атрактивна е тя за инвеститорите.

2. Ако $ННС = 0$, инвестицията не носи доход, но не причинява и загуби. Тази ННС е прагова (вътрешна) норма на възвръщаемост, която представлява интерес за инвеститорите.

3. Ако $ННС < 0$, инвестицията причинява загуби, затова не е атрактивна. Този показател има недостатъци, които са свързани най-вече с невъзможността да се извежда сравнителна ефективност при алтернативни вложения с различна капиталоемкост. Поради това се налага да бъдат използвани и други показатели.

Индексът на рентабилността (ИР) представлява съотношението на настоящата стойност на бъдещия паричен поток към бъдещата стойност на инвестирият капитал.

$ИР = НСБПП / БС\ инв.\ к-л$

1. Ако $ИР > 1$, инвестицията е атрактивна. Колкото по-голяма от единица е тя, толкова по-атрактивна е за инвеститорите.

2. Ако $ИР = 1$, от инвестицията не се реализират нито загуба, нито печалба.

3. Ако $ИР > 0$, но < 1 , инвестицията е губеща, налице е декапитализация.

4. Ако $ИР < 0$ (отрицателна величина), инвестицията е силно губеща. Тя не само демотивира инвеститорите, но и налага незабавно замразяване на дейността, за да се минимизират загубите.

Индексът на рентабилността може да послужи за определяне на силата на влияние на факторите и за градирането им по този показател. За целта се разработва базисен индекс на рентабилността (при най-благоприятно съчетание на факторите от схемата на капиталовото бюджетиране) и се прави сравнение с получените индекси на рентабилност след промени във всеки един от факторите.

Индексът на рентабилност е подходящ за сравняване на различни обекти, технологични направления, сортове, които имат еднаква продължителност при експлоатация. Не е подходящ обаче за различните видове трайни насаждения, тъй като годините на експлоатационния период при различните видове насаждения са различни (ягода – 3 г., малина – 7 г., къпина и слива – 15 г.), а е некоректно да се правят изводи, сравнявайки индексите им на рентабилност, тъй като паричният поток се е акумулирал за различен брой години.

За сравнения между различните видове трайни насаждения трябва да се работи с показателя средногодишна норма на възвръщаемост на капитала, а не с нетна настояща стойност и индекс на рентабилност. Формулата, чрез която се стига до средногодишна норма на възвръщаемост на капитала, изразена в проценти спрямо инвестирият капитал, е следната:

$СГНВК-Л = ((ИР - 1) : n) \cdot 100$, където,

СГНВК-Л - средногодишна норма на възвръщаемост на капитала;

ИР - индекс на рентабилност;

n - броя на годините, през които инвестици-

ята ще носи доходи (експлоатационният период на съответния вид насаждение).

От изключителна важност за прецизното определяне на показателите, които характеризират икономическата ефективност на инвестицията, са прогнозните парични потоци, нормите на дисконтиране и олихвяване да бъдат едноименни величини. Поради това, че инвестицията се прогнозира трудно за дълги периоди от време (от 3 г. до 15 г. - експлоатационен период), за предпочитане е да се работи с реалните величини, а не с номиналните (т. е. инфлацията да се пренебрегва).

Високорисковият характер на инвестицията в трайни насаждения, по принцип, и разнообразието от форми на организация и политики, които осезателно се отразяват върху показателите за ефективност, налагат разработването на вариантни решения за ефективност на вложенията, произтичащи от различните оценки на риска. Това се постига, като се работи с различни норми на дисконтиране на паричните потоци. Във всички случаи нормите на дисконтиране не са произволни и е необходима обосновка след сравнения на риска при други алтернативни вложения.

Чрез автоматизиране на предложения методически подход могат лесно и бързо да се разработят варианти за икономическа ефективност, с цел конкретизация или актуализация на дейността, или пък за целите на сравнението между земеделските култури, по технологични варианти, при очакване за промяна в някой от факторите, влияещи върху показателите за ефективност. Вариантните решения могат да послужат и за градиране на факторите по значимост към определен момент, като се измери влиянието на промененото значение на даден фактор върху базисен индекс на рентабилността. Последният трябва да бъде разработен при обосновани значения на детерминиращите ефективността фактори и прецизна оценка на риска. Чрез този подход инвеститорите безпроблемно могат да се ориентират при какви равнища на добиви, цени, данъци, субсидии се постига удовлетворяващата ги норма на възвръщаемост на капитала.

С помощта на предложения методически подход и информация от проучваните стопанства за капиталови и текущи разходи, при екстремни допускания за добиви, цени, данъци, помощи,

бяха разработени показатели за икономическа ефективност. В табл. 1 са посочени по два варианта за всяко технологично направление (био и конвенционално) за ягода, малина и къпина. „Песимистичните“ (П) варианти са получени при по-ниско равнище на добиви, по-ниски изкупни цени, при липсваща финансова подкрепа чрез ОСП и при данъци в размер на: ДДС – 20%, данък печалба – 10%. При това съчетание на факторите паричните потоци са били осъвременени чрез две дисконтни норми – 10% и 20%, съответстващи на визия за нисък и висок риск при инвестиция в трайни насаждения. Така за всяко от направленията се получават четири вариантни решения за ефективност на вложенията. По същия начин е процедурно и при хипотезата за „Оптимистичен“ (О) вариант – използване на допустими максимални добиви и изкупни цени, при пълна данъчна ваканция, и усвояване на текуща финансова подкрепа от осите и мерките на ОСП в размер на 200 лв/дка, инвестиционна подкрепа в размер на 10% от необходимия капитал за съответното производство, с допълнително лихвена субсидия в размер на 50% от дължимата лихва.

Заклучение

От получените показатели при двете екстремни хипотези могат да се направят следните изводи:

♦ Икономическата ефективност и при двете технологични направления е по-висока при малина и ягода, в сравнение с тази при къпината. Имайки предвид ефективността, по-ниската студоустойчивост и големите щети от измръзване при къпината, може да се очаква инвеститорският интерес в бъдеще да е изцяло в полза на малина и ягода.

♦ Биотехнологиите са по-високо ефективни от конвенционалните, въпреки по-високата им капиталоемкост. Това се дължи преди всичко на значително по-високите изкупни цени на плодовете в интегрираните стопански вериги. Стопанствата, произвеждащи плодове по конвенционална технология, действат самостоятелно, а не чрез организация на производителите. Системно са „пресирани“ от изкупвачите за ниски цени. Това поставя на преден план пред тези плодпроизводители въпроса за включването

Таблица 1. Варианти на икономическа ефективност на вложенията при плодоващите трайни насаждения в планинската част на страната
Table 1. Version of the economic effectivity of invest at fruitful permanent crops in the mountain areas of the country

№	Вид, технология, сорт, вариант Species, technology, sort, versions	Показатели Indicators	Мярка Measure	ЯГОДА - био Полка STRAWBERRY - bio Polka		ЯГОДА - конвенц. Зенга Зенгана STRAWBERRY - conventional Zenga Zengana		МАЛИНА - био Люлин RASPBERRY - bio Ljlin		МАЛИНА - конвенц. Люлин RASPBERRY - conventional Ljlin		КЪПИНА - био Лохнес BLECKBERRY - bio Lohnes		КЪПИНА - конвенц. Хул торленс BLECKBERRY - conventional Hul tortlens		
				П	О	П	О	П	О	П	О	П	О	П	О	
1	Площи Areas	дка dk	1	1	1012,00	1350,00	1012,00	1350,00	500,00	850,00	500,00	850,00	450,00	650,00	450,00	650,00
2	Добиви Yields	кг/дка kg/dk	4,50	5,00			2,00	3,50	6,00	7,00	3,50	5,00	6,00	10,00	3,00	5,00
3	Цени с вкл. ДДС Prices with value added tax (VAT)	лв/кг lv/kg	0,90	0,00	0,90	0,00	0,40	0,00	1,20	0,00	0,70	0,00	1,20	0,00	0,60	0,00
4	ДДС = 0% или 20% от р. 3 VAT = 0% от 20% of r. 3	лв/кг lv/kg	3,60	5,00	3,60	5,00	1,60	3,50	4,80	7,00	2,80	5,00	4,80	10,00	2,40	5,00
5	Цени нето (р. 3 - р. 4) Net prices (r. 3 - r. 4)	лв/дка lv/dk	3643,20	6750,00	3643,20	6750,00	1619,20	4725,00	2400,00	5950,00	1400,00	4250,00	2160,00	6500,00	1080,00	3250,00
6	Приходи от продажби (р. 1 x р. 2 x р. 3) Income of sale (r. 1 x r. 2 x r. 3)	лв/дка lv/dk	1472,72	1963,63	1472,72	1963,63	1300,00	1600,00	560,00	840,76	1000,00	1465,00	400,00	580,00	160,00	240,00
7	Разходи от дейността Costs of activity	лв/дка lv/dk	2170,48	4786,37	2170,48	4786,37	319,20	3125,00	1840,00	5109,24	400,00	2785,00	1760,00	5920,00	920,00	3010,00
8	Доход след разходи по дейн. (р. 6-р. 7) Incomes next to costs of activity (r. 6-r. 7)	лв/дка lv/dk	215,56	107,78	215,56	107,78	235,02	117,50	145,78	72,89	185,32	92,66	282,00	142,00	282,00	142,00
9	Лихви Interest - %	лв/дка lv/dk	1954,92	4678,59	1954,92	4678,59	84,18	3007,50	1694,22	5036,35	214,68	2692,34	1478,00	5778,00	638,00	2868,00
10	Доход след лихви преди данъци (р. 8-р. 9) Incomes next to interest first of taxes (r. 8-r. 9)	лв/дка lv/dk	195,49	0,00	195,49	0,00	8,42	0,00	169,42	0,00	21,47	0,00	147,80	0,00	63,80	0,00
11	Данък печалба = 0% или 10% от р. 10 Corporation tax = 0% or of r. 10	лв/дка lv/dk	1759,43	4678,59	1759,43	4678,59	75,76	3007,50	1524,80	5036,35	193,21	2692,34	1330,20	5778,00	574,20	2868,00
12	Доход след данъци (р. 10-р. 11) Incomes next to taxes (r. 10-r. 11)	лв/дка lv/dk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Резервен ред Reserve row	лв/дка lv/dk														

продължение на табл. 1

14	Резервен ред Reserve row	лв/дка lv/dk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
15	Паричен поток (р.12+р.13+р.14) Cash flow (r.1 2 + r. 13 + r. 14)	лв/дка lv/dk	1759,43	4678,59	75,76	3007,50	1524,80	5036,35	193,21	2692,34	1330,20	5778,00	574,20	2868,00											
16	Помощи на 1 дка (0 или 200 лв/дка) Subsidy of 1 dk	лв/дка lv/dk	0,00	200,00	0,00	200,00	0,00	200,00	0,00	200,00	0,00	200,00	0,00	200,00											
17	Общо (р. 15 + р. 16) Total (r. 15 + r. 16)	лв/дка lv/dk	1759,43	4878,59	75,76	3207,50	1524,80	5236,35	193,21	2892,34	1330,20	5978,00	574,20	3068,00											
18	Аноитетен фактор при $r = 10\%$ п = 3; 7; 15 Annuity factor of $r = 10\%$ п = 3; 7; 15	коэф.иц. coeffic.	2,4869	2,4869	2,4869	2,4869	4,8684	4,8684	4,8684	4,8684	7,1034	7,1034	7,6061	7,6061											
19	Дисконтиран паричен поток (р. 17 х р. 18) Discounty cash flow (r.1 7 х r. 18)	лв/дка lv/dk	4375,52	12132,57	188,41	7976,73	7423,33	25492,65	940,63	14081,07	9448,94	42464,13	4367,42	23335,51											
20	Инвестиран капитал Investly capital	лв/дка lv/dk	4087,75	3678,98	3786,87	3408,18	2783,90	2505,51	4013,01	3611,71	3977,23	3579,51	4607,56	4146,80											
21	Нетна настояща стойност (р. 19-р. 20) Net present value (r. 19 - r. 20)	лв/дка lv/dk	287,77	8453,59	-3598,46	4568,55	4639,43	22987,14	-3072,38	10469,36	5471,71	38884,62	-240,14	19188,71											
22	Индекс на рентабилността (р. 19 : р. 20) Index of profitability (r. 19 : r. 20)	съотнош. correlat.	1,0704	3,2978	0,050	2,340	2,667	10,175	0,234	3,899	2,376	11,863	0,948	5,627											
23	Средногод. норма на възвръщаемост Average annual rate of returns	% %	2,35	76,59	-31,67	44,68	23,81	131,07	-10,94	41,41	10,58	83,56	-0,35	30,85											
18'	Аноитетен фактор при $r = 20\%$ п = 3; 7; 15 Annuity factor of $r = 20\%$ п = 3; 7; 15	коэф.иц. coeffic.	2,1065	2,1065	2,1065	2,1065	3,6046	3,6046	3,6046	3,6046	4,5327	4,5327	4,6755	4,6755											
19'	Дисконтиран паричен поток (р. 17 х р. 18') Discounty cash flow (r. 17' х r. 18')	лв/дка lv/dk	3706,24	10276,75	159,59	6756,60	5496,29	18874,95	696,45	10425,73	6029,40	27096,48	2684,67	14344,43											
20'	Инвестиран капитал Investly capital	лв/дка lv/dk	4087,75	3678,98	3786,87	3408,18	2783,90	2505,51	4013,01	3611,71	3977,23	3579,51	4607,56	4146,80											
21'	Нетна настояща стойност (р. 19' - р. 20') Net present value (r. 19' - r. 20')	лв/дка lv/dk	-381,51	6597,77	-3627,28	3348,42	2712,39	16369,44	-3316,56	6814,02	2052,17	23516,97	-1922,89	10197,63											
22'	Индекс на рентабилността (р.1 9': р. 20') Index of profitability (r. 19 : r. 20)	съотнош. correlat.	0,907	2,793	0,042	1,982	1,974	7,533	0,17	2,89	1,516	7,570	0,583	3,459											
23'	Средногод. норма на възвръщаемост Average annual rate of returns	% %	-3,11	59,78	-31,93	32,75	13,92	93,33	-11,81	26,95	3,97	50,54	-2,78	16,39											

Забележка: п* е 3 г. при малина, 7 г. при малина и 15 г. при къпина

Note: п* is 3 years of strawberry, 7 years of raspberry and 15 years of blackberry

им във вертикално или хоризонтално интегрирани структури.

◆ При „Песимистичната“ хипотеза, при всички култури и технологични варианти, е налице отрицателна или положителна, но много ниска средногодишна норма на възвръщаемост на капитала. В условията на пазарна икономика няма инвеститор, който да е готов да губи капиталите си или да реализира печалба, несъответстваща на поетия риск. Ако ЕС и страната ни държат да се оползотворяват ресурсите в необлагодетелстваните райони, да се произвеждат плодове, за които има пазарно търсене в общността, да се увеличава делът на биопродукцията, трябва да се съобразят с инвеститорския интерес и мотивация. Необходими са по-силни стимули и подкрепа за създаване на организации на производителите, облекчаване условията за достъп до финансовата помощ, оказвана чрез ОСП на ЕС, съхраняване на данъчната ваканция до коренна промяна на икономическата среда, като резултат от включването на организациите на производителите в пазара.

◆ Нормата на възвръщаемост на капитала при „Оптимистична“ комбинация на факторите и подценен риск (норма на дисконтиране – 10%) се движи в рамките 30%-45% при конвенционалните и 76%-131% при биотехнологиите. Но при визия за висок риск (норма на дисконтиране – 20%), силно се редуцира, съответно до 16%-32% и 50%-93%. Чрез подценяване на риска и илюзорно свръхблагоприятно съчетаване на факторите, определящи ефективността, може да се спекулира за преждевременно прекратяване на данъчните облекчения и редуциране на финансовата подкрепа чрез ОСП на ЕС, което ще бъде пагубно за плодотворното производство в необлагодетелстваните райони.

ЛИТЕРАТУРА

Динев, Д., Д. Ненков. 1992. Финанси на съвременната фирма, София, с. 94-113.

Янакиева, Ив., Социално-икономически измерения на приложението на ОСП на ЕС в селските райони, 2007-2008 г. (планов проект).

Янакиева, Ив., Социално-икономически измерения на приложението на ОСП на ЕС в селските райони, 2009-2010 (планов проект).

Маламова, Н. 2002. Мотивационна среда на заетите в земеделието от планинските и полупланинските райони. Национален център за аграрни науки, Институт по аграрна икономика, София, с. 127.

Маламова, Н. 2009. Динамика и устойчивост на заетостта в селските райони - основни измерения и перспективи. Оценка на демографското развитие и на трудовата заетост в селските райони, София, с. 41-56.

Маламова, Н. 2010. Мярка 311 от програмата за развитие на селските райони - възможност за въздействие върху заетостта. Икономика и управление на селското стопанство, София, бр.5.

Анастасова - Чопева, М., Н. Маламова, О. Бюклиев. 2011. Състояние и насоки за развитието на демографските ресурси, работната сила, заетостта и доходите в селските райони. ИАИ, София,

Луканова, П. 2010. Предпоставки за „зелена заетост“ в България. Икономическа мисъл, София, бр. 5, с. 46-47.

Рисина, М. 1997. Оценка на земята и активите в земеделието, Пловдив, с. 137-157.

Methodical approach for determine on economic effectivity at Fruit-bearing perennial plants

V. VALERIEVA - NECHOVA

Institute of mountain stockbreeding and agriculture - Troyan

(Summary)

In the article base methodical approach of determine on indicators characterize economic effectivity, adequate of market economic and specificity of fruit-bearing perennial plants. Emphasize necessity to reading on all group factors exercise an effectivity including and of factors weather and risk. By present methodical approach and information of sitis in four farm situated in the mountain areas of the country are elaborate versions for economic effectivity at strawberry, raspberry, blackberry for bio and conventional technology, at two extreme hypothesis for combination on the factor and risk. Make some conclusion on the basis of the indicators characterize effectivity the production.

Key words: methodical approach, economic effectivity, perennial plants

Статията е постъпила в редакцията на 17.I.2012 г.