

ОТГЛЕЖДАНЕ НА ОРЕХ С МЕЖДИННА КУЛТУРА ПРАСКОВА – ИКОНОМИЧЕСКИ АСПЕКТИ

ВАНЯ МАНОЛОВА*, СТЕФАН ГАНДЕВ
Институт по овощарство, Пловдив

Growing Walnut Interplanted with Peach – Economic Aspects

V. Manolova*, S. Gandev
Fruit Growing Institute, Plovdiv, Bulgaria
*E-mail:vanya_sm@abv.bg

Abstract

The delayed return on investment in walnut production is due to the late entering of the trees into fruit-bearing. Therefore, possibilities of generating earlier revenues from walnut production have been sought. Two variants of walnut growing were studied in the present investigation: separate (compact) growing of walnut and interplanting walnut with peach. The aim of the experiment was to evaluate and discuss the economic parameters of the two approaches. The studied economic characteristics do not differ considerably. The return on investment period is 5 – 6 years. 11% less investment is necessary for a compact walnut plantation, however the income is delayed for three years. The natural and climatic conditions, the professional experience, preferences, the concrete production and capital resources the producer could rely on, are the determining factors for the choice of one of those two approaches.

Key words: walnut (*Juglans regia*), peach and interplanting, economic assessment

От древността до наши дни орехът е високо ценена овощна култура. Слабост на вида е по-късното му встъпване в плододаване. Наши по-ранни проучвания показват, че добиви със стопанско значение се получават едва на седмата година (Manolova, Gandev, 2013), което води до по-бавно възвръщане на инвестиционните разходи.

Изборът на тип насаждение зависи от редица фактори: почвено-климатични условия, традиции, финансови ресурси на производителя, очаквана икономическа ефективност от инвестицията и други. В литературата се съобщава (Gillespie and Pope, 1989; Garrett and Jones, 1993; Cherpurnoi and Vasilenko, 1993; Korac et al., 1993; Szymanski et al., 1998), че при смесеното отглеждане на орех с други междинни овощни култури в междуредията води до уплътняване на площта и повишаване ефективността на насажденията.

Целта на проучването беше да се оценят и дискутират икономическите параметри на самостоятелното и смесено отглеждане на орех с праскова.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Опитните дървета са засадени през 2003 г. на територията на Института по овощарство в Пловдив, в два съседни опитни парцела. В първия парцел орехът е отглеждан самостоятелно при разстояние на засаждане 8 x 8 m, а във втория – смесено, с уплътнител праскова. В смесеното насаждение разстоянието на засаждане на ореха е 10 m между редовете и 10 m в реда. Прасковените дръвчета са засадени в средата на ореховото междуредие на разстояние 5 m от ореховите редове. Вътрередовото разстояние между прасковените дръвчета

е 3 m, т. е. прасковата е засадена при разстояние на засаждане 10 x 3 m (33 дървета в декар). Експериментът е проведен през периода 2007 – 2011 г. с ореховия сорт Извор 10, присаден върху подложка обикновен орех (*J. regia* L.) и прасковения сорт Глоухейвън, присаден на семенна прасковена подложка. Ореховите дръвчета са формирани по системата подобрена етажна корона (Недев и др., 1983). Резитбата за формиране и плододаване на прасковата е извършвана съгласно формировката свободнорастяща корона (Петров и др., 1979), като ежегодно е провеждано ръчно прореждане на завръзките по установени правила (Петров, 1977). Опитът е проведен при поливни условия посредством система за микронапояване. Почвата в опитното насаждение е поддържана в черна угар. Типът на насаждението – компактно (самостоятелно с монокултура орех) и смесено (с уплътнител праскова), определя и вариантите на експеримента.

Разходите са пресметнати въз основа на разработени технологични карти за компактно и смесено отглеждане на орех с праскова. Променливите разходи включват основно: посадъчен материал, торове, препарати, вода, електрическа енергия, капкова инсталация (400 lv/da), механизирани услуги, труд и допълнителни разходи (2% от преките). Материалите, трудът и услугите са остойностени по пазарни цени към 2014 година. Включени са и следните постоянни разходи: за проучване и проектиране – 3% от преките разходи (само в годината на създаване), застраховки (25 lv/da), амортизация на машина за чупене и почистване на орехи и разходи за управление – 5% от преките разходи. Оценката на двата варианта е направена при зат-

варяне на цикъла до производство на ядки. При такъв подход инвестиционните разходи се увеличават значително поради включването на машина за чупене и почистване на орехи на стойност 3500 lv. Тази инвестиция води и до увеличаване на приходите поради по-високата пазарна стойност на ядките в сравнение с орехите с черупки. Прасковите са окачествени и остойностени по цени 1,00 lv/kg за клас AAA - B и 0,80 lv/kg – за клас C и D в съответствие с Регламент на ЕС № 543/2011. Общата продукция от орехови ядки е пресметната по цена 12 lv/kg. В настоящата оценка е предвидено машината за чупене и почистване на ореховите ядки да се ползва само от фермера-собственик на насаждението. Собственикът на машината може да извършва услуги и на други производители в района. Поради липса на достатъчно информация тази възможност за увеличаване на приходите не е взета предвид. Икономическата оценка е направена при реализираните в опитното насаждение средни добиви с помощта на статичните икономически показатели: себестойност на продукцията (lv/kg), чист доход (lv/da), норма на печалбата (%) и срок на откупуване на инвестицията – години.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Инвестицията за създаване на смесено насаждение орех с праскова се равнява на 6194 lv и е с

11% по-скъпа от капиталните вложения в компактно орехово насаждение при гъстота на засаждане 16 бр./дървета в декар. Резултатите от експеримента показват, че в смесеното насаждение още на четвъртата година се получават приходи (табл. 1). Това е важно за земеделските производители, които страдат от недостиг на оборотен капитал. По-ранното получаване на приходи ще улесни значително управлението на насаждението.

Икономическите резултати се подобряват с вливането на орех в плододаване (табл. 2). Чистият доход е над 1000 lv/da и инвестицията се откупува за 5 години. Високият чист доход от единица площ се дължи в голяма степен на затваряне производствения цикъл до ядка, което позволява продукцията да се реализира на много по-добра цена.

Компактното отглеждане на орех при схема на засаждане 8 x 8 m води до получаване на близки по стойност икономически показатели с тези от смесеното отглеждане (табл. 2 и 3). Резултатите в най-голяма степен зависят от реализирания среден добив. При такъв подход на отглеждане приходите идват три години по-късно.

От гледна точка на икономическите показатели при двата варианта: смесено отглеждане на орех с праскова и компактно отглеждане на орехи при по-гъста схема на засаждане (8 x 8 m), не се наблюдават съществени различия. По-гъстото засаждане

Таблица 1. Икономически резултати при смесено отглеждане на орех с праскова: от IV до VI година
Table 1. Economic performance in mix growing of walnut and peach: from IV to VI year

Indexes	Units	IV and V years	VI year
Среден добив праскови Average yields peaches	kg/da	840	1030
Цена на реализация клас AAA до B Average price class AAA - B	lv/kg	1	1
Цена на реализация клас C и D Average price class C and D	lv/kg	0,8	0,8
Продукция праскови клас AAA до B 87% Production peaches class AAA - B	kg/da	731	896
Продукция клас C и D 13% Production peaches class C and D	kg/da	109	134
Продукция клас AAA до B Income class AAA – B	lv	731	896
Продукция клас C и D Income class C and D	lv	87	107
Обща продукция всичко Total income	lv	818	1003
Производствени разходи Production costs	lv/da	601	637
Себестойност – праскови Prime costs – peaches	lv/kg	0,7	0,6
Чист доход Net income	lv/da	217	366
Инвестиция Investment	lv/da	6194	6194
Норма на печалбата Rate of profit	%	36	57
Срок на откупуване Payback period	years	29	17

Таблица 2. Икономически резултати при смесено отглеждане на орех с праскова: от VII до IX година
Table 2. Economic performance in mix growing of walnut and peach: from VII to IX year

Indexes	Units	VII year	VIII year	IX year	Average IV – IX year
Среден добив праскови Average yields peaches	kg/da	1030	1030	1030	967
Цена на реализация клас AAA до B Average price class AAA - B	lv/kg	1	1	1	1
Цена на реализация клас C и D Average price class C and D	lv/kg	0,8	0,8	0,8	0,8
Продукция праскови клас AAA до B 87% Production peaches class AAA - B	kg/da	896	896	927	867
Продукция клас C и D 13% Production peaches class C and D	kg/da	134	134	103	100
Продукция клас AAA до B Income class AAA – B	lv	896	896	927	867
Продукция клас C и D Income class C and D	lv	107	107	82	80
Обща продукция всичко Total income	lv	1003	1003	1003	947
Среден добив орехи – ядка Average yields walnut – kernel	kg/da	86	102	95	94
Цена на реализация Average price	lv/kg	12	12	12	12
Обща продукция – орехи Total income walnut	lv	1032	1224	1140	1128
Обща продукция праскови и орехи Total income peaches and walnuts	lv	2035	2227	2143	2075
Производствени разходи Production costs	lv/da	990	1086	1011	821
Чист доход Net income	lv/da	1045	1141	1138	1254
Инвестиция Investment	lv/da	6194	6194	6194	6194
Норма на печалбата Rate of profit	%	106	105	113	153
Срок на откупуване Payback period	years	6	5	5	5

Таблица 3. Икономически резултати при компактно отглеждане на орех: от VII до IX година
Table 3. Economic performance in compact growing of walnut: from VII to IX year

Indexes	Units	VII year	VIII year	IX year	Average VII – IX year
Среден добив орехи-ядка Average yields walnut-kernel	kg/da	132	170	124	142
Среден добив орехи – ядка Average yields walnut – kernel	lv/kg	12	12	12	12
Обща продукция Total income	lv	1584	2040	1488	1704
Производствени разходи Production costs	lv/da	765	861	744	790
Чист доход Net income	lv/da	819	1179	744	914
Себестойност Prime costs	lv/kg	5,8	5,1	6,0	5,6
Инвестиция Investment	lv/da	5587	5587	5587	5587
Норма на печалбата Rate of profit	%	107	137	100	116
Срок на откупуване Payback period	years	7	5	8	6

на ореха подобрява икономическите резултати в сравнение с компактно отглеждане при схема 10 x 10 m (Manolova and Gandev, 2013). Природо-климатичните условия, предпочитанията, професионалният опит и конкретните производствени и капиталови ресурси на производителя ще са определящи при избора на подход.

ИЗВОДИ

При смесено отглеждане приходи се получават на четвъртата година, т. е. три години по-рано от компактно отглеждане на орех.

Инвестицията в компактно отглеждане на орех е с 11% по-евтина от капиталните вложения в смесено отглеждане, но приходи се получават на седмата година, т. е. три години по-късно.

И при двата подхода на отглеждане на ореха икономическите резултати са близки по стойност и се влияят основно от получените добиви. Чистият доход е около 1000 lv/da, а срокът на откупуване на вложенията е 5-6 години. Високите икономически показатели се дължат на затваряне на цикъла до производство на ядки, които се реализират на високи цени.

Производителят следва да прецени плюсовете и минусите на двата подхода на отглеждане на орех, да ги пречупи през собствения си управленски опит и финансовите параметри, които може да си позволи и въз основа на това да вземе своето решение какъв подход да избере.

ЛИТЕРАТУРА

Недев, Н., С. Серафимов, Г. Анадолиев, Л. Каварджиков, Х. Кринков, Р. Радев, Д. Дочев, И. Стаматов, Н. Славов, Ю. Вишанска, Ж. Русалимов, И. Йовчев, А. Дженева, Н. Лале, И. Илиев, Р. Славчева. 1983. Орехоплодни култури. „Хр. Г. Данов“, Пловдив, 109-113

Петров, А. 1977. Закономерности при вегетативния растеж и плододаването като база за оптимизиране на добива при прасковата. Дисертация. Институт по овощарство, Пловдив, с. 336-350

Петров, А., М. Йончева, Б. Миланов, И. Желев. 1979. Резитба на овощните растения. „Хр. Г. Данов“, Пловдив, 84-223..

Регламент № 543 на ЕС. 2011. Пазарен стандарт за праскови и нектарини. Официален вестник на Европейския съюз от 15.06.2011, част 5, с. 86-90

Manolova, V., S. Gandev. 2013. Comparison of Economic Results between Separate Growing of Walnut and Mixed Growing Walnut and Peach. *Acta Horticulturae*, 981: 749-754

Gillespie, A. R. and P. E. Pope. 1989. Alfalfa N₂-fixation enhances the phosphorus uptake of walnut in interplantings. *Plant and Soil*, 113 (2): 291-293

Garrett, H. E. and J. E. Jones. 1993. Black walnut (*Juglans nigra* L.) agroforestry as a land use alternative. Annual Report Northern Nut Growers Association. No. 84, 47-58; 84-th meeting held at Pittsburg State University, Pittsburg, Kansas, August 1-4, 1993.

Chepurnoi, V. S. and I. I. Vasilenko. 1993. Means for increasing productivity in walnuts. *Sadovodstvo i Vinogradarstvo*, 11: 36-39

Korac, M., S. Cerovic, B. Golosi. 1993. Results of walnut/apricot interplanting. *Acta Horticulturae*, 311: 266-272

Szymanski, M., J. Colletti, L. Whitewing. 1998. Meeting the Winnebago tribe's needs through agroforestry. *Journal of Forestry*, 96: 34-38