

СРАВНИТЕЛНА ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА НА ДЕСЕРТНИ СОРТОВЕ ЛОЗИ С ПОВИШЕНА УСТОЙЧИВОСТ НА СТРЕСОВИ ФАКТОРИ

ДАНИЕЛА ДИМИТРОВА, ИЛИЯН СИМЕОНОВ, МИРОСЛАВ ИВАНОВ
Институт по лозарство и винарство, Плевен

Comparative Economic Evaluation of Table Grapevine Varieties with Increased Resistance to Stress Factors

D. Dimitrova, I. Simeonov, M. Ivanov
Institute of Viticulture and Enology, Pleven, Bulgaria

Abstract

The study was conducted in the experimental vineyard of the Institute of Viticulture and Enology – Pleven during the 2007 – 2010 period. The elements of yield of the table grapevine varieties – Plevenski Favorit, Garant, Avgustin and Lyubimets bred with the inter-species hybridization method were studied. The dynamics of the indicators average weight of cluster (g), 100-berry weight (g) and average yield per grapevine (kg) was followed. Variety Super Ran Bolgar was used as control. Comparative economic analysis was made on the basis on the average yield per grapevine recalculated per unit area.

The values of the net income in all varieties with increased resistance to stress factors exceeded the level of this indicator in the control variety, the increase varied in the limits from 107.37 lv/da in variety Lyubimets to 666.68 lv/da in variety Plevenski Favorit. The maximum economic effect, according to the complex economic evaluation of indicators net income, rate of profitability and cost price, was obtained in variety Plevenski Favorit. The high level of profitability determines all studied varieties as appropriate to be grown in practice.

Key words: table grape, varieties, yields, economic evaluation

Предизвикателствата пред съвременното земеделие – продоволствена сигурност, съхраняване на естествените ресурси, качество и безопасност на храните, жизнени селски общности и териториален баланс (Попов, 2011; ЕС, 2010, OECD, 2012), определят необходимостта от постигане на съответствие между интересите на производителя и крайния потребител, интегрирайки ги в рамката на ценностите и етичните разбирания на обществото. В този смисъл бъдещото развитие на десертното гроздопроизводство в България следва да осигури по-голяма степен на задоволеност на местните потребности с качествена и евтина продукция, произведена по методи, щадящи околната среда, при високо равнище и стабилност на предприемаческия доход. Реализацията на поставените цели е свързана с необходимост-

та от повишаване технологичното равнище на развитие на сектора.

Предвид актуалността на проблема за опазване на околната среда и с оглед преодоляване на ограниченията за повсеместно разпространение на десертните сортове поради високата им чувствителност на болести и ниски зимни температури, създаването на сортове, устойчиви на стресови фактори е водещо направление на селекционната работа в лозарството (Иванов и др., 2010, Иванов, 2011, Ройчев, 2012). В резултат на задълбочени дългогодишни проучвания на съществуващия генофонд от хибридни форми с повишена устойчивост на ниски зимни температури и мана през последните години са утвърдени сортовете Любимец, Гарант, Плевенски фаворит и Августин (Симеонов и др., 2008, Иванов, 2009, Иванов, 2009).

По-широкото им разпространение в практиката поставя въпроса за определяне на икономическия ефект от тяхното отглеждане и съпоставката му спрямо застъпените в сектора десертни сортове.

Целта на настоящото изследване беше да се извърши сравнителна икономическа оценка на производството на десертно грозде от сортове с повишена устойчивост на стресови фактори и да се препоръчат икономически най-ефективните за практиката.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследването обхваща периода 2007 – 2010 г. и основната му цел е проучване на елементите на добив на 4 селектирани по метода на междувидовата хибридизация десертни сортове лози, които са както следва: бели – Плевенски фаворит, Гарант, Августин и червени – Любимец.

За контрола е използван сорт Супер ран Болгар, който е приет като сорт еталон за групата на ранозреещите десертни сортове от предела на *Vitis vinifera* L.

Опитната работа е изведена в селекционен участък в Експерименталната база на Института по лозарство и винарство – Плевен. Лозите в насаждението са присадени върху подложката Шасла × Берландиери 41 Б. Разстоянието между редовете е 3,00 m, а между лозите в реда 1,30 m (256 лози в декар). Лозите са отглеждани стъблено на формировка Мозер. Натоварването на лозите е реализирано с 32 зимни очи ($6 \times 2 + 2 \times 10 = 32$ очи). Теренът е със слаб северен наклон. Почвата е излужен до типичен Чернозем.

Проучването на лозовите сортове е извършено по утвърдената в Българска ампелография, Том 1 методика (Катеров и др., 1990).

Оценката на качеството на десертните сортове е направена съгласно Наредба № 16 на МЗХ от 2010 г. за изискванията за качеството на десертното грозде.

Получените резултати за показателите, характеризиращи добива от изследваните сортове и контролата са математически обработени чрез дисперсионен анализ (Димова, Маринков, 1999).

Сравнителният икономически анализ е изведен с помощта на система от показатели: среден добив, kg/da, производствени разходи, lv/da, обща продукция, lv/da, чист доход, lv/da

и норма на рентабилност, %. Средният добив на единица площ е определен на основата на получения добив на лоза средно за периода 2007 – 2010 г., преизчислен съобразно гъстотата на лозите в декар (Живондов, Манолова, 2003; Стоянова, Христов, 2011). Производствените разходи са установени посредством подробно разработени технологични карти. Изведените нормативи за разход на труд и материали са остойностени, съобразно прилаганите в ИЛВ – Плевен норми и тарифни ставки и актуални пазарни цени. В сумата на производствените разходи са включени и амортизационните отчисления. Стойностният размер на произведената продукция е формиран на база средна реализационна цена 1,40 lv/kg, в съответствие с официалната информация, публикувана от Държавната комисия по стоковите борси и тържищата (ДКСБТ, 2013, 2014).

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Средната маса на грозда е много динамичен признак, който се променя по години и варианти в различна степен, като във всички случаи проучваните сортове превъзхождат контролата по абсолютни стойности на показателя (табл. 1). Средно за периода с най-голяма маса на грозд и 100 зърна от изследваните сортове е Плевенски фаворит (598,25 g средна маса на грозд и 711,25 g средна маса на 100 зърна), следван от сорт Гарант (545,30 g средна маса на грозд и 644,38 g средна маса на 100 зърна), а с най-ниска за маса на един грозд е контролата – сорт Супер ран Болгар (376,00 g) и за маса на 100 зърна – сорт Любимец (537,00 g). По отношение на тези показатели всички проучвани сортове отговарят на изискванията за качество на гроздето клас „Екстра“.

Сравнителният статистически анализ на биометричните данни за елементите на добива показва, че при средната маса на грозда доказани различия с контролата са отбелязани при всички изследвани сортове, а по отношение средната маса на 100 зърна само при Плевенски фаворит и Гарант.

Средният добив от една лоза отразява най-точно всички останали показатели, разкриващи реалните продуктивни възможности на всеки сорт. Обобщаващият показател добив потвърждава очерталата се тенденция. Изследваните междувидови десертни сортове се характери-

Таблица 1. Елементи на добива при изследваните сортове средно за периода 2007 – 2010 г.
Table 1. Elements of yield of studied table grapevine varieties, on average for the period 2007 – 2010

Сорт	Средна маса на грозд, g	Маса на 100 зърна, g
Плевенски фаворит	598,25*	711,25*
Гарант	545,30*	644,38*
Августин	511,25*	541,25 n.s.
Любимец	437,50*	466,25 n.s.
Супер ран Болгар – контрола	376,00	537,00

Таблица 2. Среден добив от лоза по години и средно за периода 2007 – 2010 г., kg
Table 2. Average yield per grapevine by years and average for the period 2007 – 2010, kg

Сорт	Години				Средно за периода
	2007	2008	2009	2010	
Плевенски фаворит	6,10*	5,450*	5,800*	5,580*	5,73*
Гарант	5,87*	5,000*	5,150*	5,400*	5,36*
Августин	5,10*	4,350*	4,500*	4,850*	4,70*
Любимец	4,35 n.s.	3,98 n.s.	3,56 n.s.	4,15 n.s.	4,01 n.s.
Супер ран Болгар – контрола	4,420	3,400	3,620	4,100	3,89

Таблица 3. Икономическа оценка на десертни сортове лози с повишена устойчивост на стресови фактори (2007 – 2010 г.)

Table 3. Economic evaluation of table grapevine varieties with increased resistance to stress factors (2007 – 2010)

Сорт	Показатели					
	среден добив, kg/da	обща продукция, lv/da	производствени разходи, lv/da	чист доход, lv/da	себестойност, lv/kg	норма на рентабилност, %
Плевенски фаворит	1467	2053,80	531,97	1521,83	0,36	286,1
Гарант	1372	1920,80	519,72	1401,08	0,38	269,6
Августин	1203	1684,20	497,94	1186,26	0,41	238,2
Любимец	1027	1437,80	475,24	962,52	0,46	202,5
Супер ран Болгар – контрола	996	1394,40	539,25	855,15	0,54	158,6

зират с по-голяма добивност спрямо контролата. Средно от лоза най-висок е добивът от сорт Плевенски фаворит (5,73 kg), а най-нисък е при Любимец (4,010 kg), а при контролата е 3,890 kg (табл. 2). Варирането на данните по години и варианти е значително, като 2008 г. е със сравнително по-ниски величини на този показател, а 2007 г. – с най-високи.

Сравнителният анализ на обобщаващия показател добив от лоза при двете сравнявани групи растения показва, че при всички сортове с изключение на сорт Любимец различията са доказани статистически, както за всяка отделна година от изследването, така и средно за периода.

При еднаквост на основните технологични

параметрите – формировка и гъстота на лозите средният добив е факторът с определящо значение за получените икономически резултати от производството на десертно грозде. Средните стойности на показателя при всички сортове с повишена устойчивост на стресови фактори превишават отчетеното при контролния вариант равнище (табл. 3). Разгледано във възходящ ред увеличението е както следва: с 31 kg/da при сорт Любимец, с 207 kg/da при сорт Августин, с 376 kg/da при сорт Гарант и 471 kg/da при сорт Плевенски фаворит. Ранният срок на узряване на гроздето от проучваните десертни сортове – през първата половина на месец август, определя високото равнище на средната реализационна цена, което резулти-

ра върху сумата на получената обща продукция от единица площ. Следвайки движението на средния добив, разглежданият показател бележи най-висока стойност при сорт Плевенски фаворит, превишаваща с 47,2% стойността на произведението при сорт Супер ран Болгар. Размерът на увеличението е най-нисък при сорт Любимец – с 3,1%.

Вариацията в сумата на производствените разходи се дължи предимно на различията в отчетената продуктивност от единица площ, предвид на факта, че разходите за прибиране на реколтата и манипулационните операции по привеждането на гроздето в търговски вид заемат голям относителен дял в общия размер на необходимите средства за отглеждане на 1 декар лозово насаждение. Повишената устойчивост на гъбни болести при междувидовите десертни сортове формира икономия на ресурси в размер на 60,32 lv/da поради по-малкия брой на растителнозащитните третирания – средно 2 броя годишно спрямо 6 при чувствителния на мана сорт Супер ран Болгар. В резултат общата сума на производствените разходи при сортовете с повишена устойчивост на стресови фактори е по-малка от размера на показателя при контролния вариант, като намалението е както следва: със 7,28 lv/da при сорт Плевенски фаворит, с 19,53 lv/da при сорт Гарант, с 41,31 lv/da при сорт Августин и с 64,01 lv/da при сорт Любимец. Себестойността на 1 kg произведено грозде, изчислена като съотношение между производствените разходи и средния добив от декар бележи намаление при всички варианти в сравнение с контролния в размер на 33,3% при сорт Плевенски фаворит, 29,6% при сорт Гарант, 24,1% при сорт Августин и 14,8% при сорт Любимец.

Генерираният чист доход на единица площ варира в границите от 855,15 до 1521,83 lv/da, като размерът му при всички устойчиви десертни сортове превишава стойността на показателя, получен при контролния вариант. Превишението е в размер на 12,6% при сорт Любимец, 38,7% при сорт Августин, 63,8% при сорт Гарант и 78,0% при сорт Плевенски фаворит.

Максимално равнище на рентабилността е получено при сортовете Плевенски фаворит и Гарант, съответно с 80,4% и 70,0% по-високо от равнището на показателя при контролния вариант. Възвръщаемостта на вложения нара-

ства и при сортовете Августин и Любимец – с 50,2% и с 27,7% сравнено със сорт Супер ран Болгар.

ИЗВОДИ

Получените резултати от извършената сравнителна икономическа оценка показват по-висока икономическа ефективност при производството на десертно грозде от сортовете с повишена устойчивост на стресови фактори спрямо приетия за еталон сорт Супер ран Болгар. Високото равнище на рентабилността определя всички проучвани сортове като подходящи за разпространение в практиката.

Максимален икономически ефект, определен на основата на обобщената оценка на показателите чист доход, норма на рентабилност и себестойност на единица продукция е отчетен при сорт Плевенски фаворит.

С високи стойности на икономическите показатели се откроява и сорт Гарант, при който реализираният чист доход превишава с 545,93 lv/da сумата на показателя при контролния вариант, а себестойността на единица продукция бележи снижение с 0,16 lv/kg.

ЛИТЕРАТУРА

ДКСБТ. 2014. Анализ на движението на цените на едро на стоките, търгувани на стоковите тържища и пазарите на производителите през 2013 г. С., 52 с.

Димова, Д., Е. Маринков. 1999. Опитно дело с биометрия. ВСИ – Пловдив, с. 193-205

Живондов, А., В. Манолова. 2003. Икономическа оценка на късни черешови сортове. *Растениевъдни науки*, 40, 58-62

Иванов, М. 2009. Ампелографска характеристика на новоселекционирани десертни сортове лози с повишена устойчивост на стресови фактори. *Лозарство и винарство*, 2, 44-47

Иванов, М. 2009. Сравнителна стопанска характеристика на нови десертни междувидови сортове и новоселекционирани сортове с повишена устойчивост на стресови фактори. *Лозарство и винарство*, 3, 26-30

Иванов, М., И. Симеонов, З. Наков, А. Илиев. 2010. Реакция към ниски зимни температури на някои селектирани чрез метода на междувидовата хибридизация сортове лози. *Journal of Mountain Agriculture on Balkans*, Vol. 13, 5, 1198-1211

Иванов, М. 2011. Резултати от междувидова хибридизация при десертните сортове лози. Дисертация. Аграрен университет, Пловдив, 181 с.

Наредба № 16 от 28 май 2010 г. за изисквания-

та за качество и контрол за съответствие на пресни плодове и зеленчуци. Обн. ДВ. бр. 43 от 8 юни 2010 г., изм. ДВ. бр.71 от 13 септември 2011 г., доп., ДВ бр. 44 от 17 май 2013 г.

Катеров, К. и кол. 1990. Агробиологична и технологична характеристика на сортовете. Българска ампелография. Том 1. БАН, София, 234-250

МС. ДКСБТ. 2013. Седмични бюлетини. Цени на едро на основни хранителни стоки, плодове и зеленчуци, продавани на стоковите тържища в България. <http://dksbt.bg>

Попов, Р. 2011. Новите предизвикателства пред световното селско стопанство в началото на второто десетилетие на 21 век. *Икономика и управление на селското стопанство*, 56, № 5, 14-26.

Ройчев, В. 2012. Ампелография. АУ, Пловдив, 576 с.

Симеонов, И., М. Иванов, З. Наков. 2008. Ампелографска характеристика на десертни сортове и кандидат-сортове лози, подходящи за биологично производство. *Journal of Mountain Agriculture on Balkans*, Vol. 11, 3, 554-569

Стоянова, А., Н. Христов. 2011. Икономическа ефективност от отглеждането на черешови сортове в Кюстендилския район – България. *Растениевъдни науки*, 48, 198-201

European Commission. 2010. Communication from the Commission to the European parliament, the Council, the European economic and social committee of the regions. The CAP towards 2020: Meeting the food, natural resources and territorial challenges of the future, Brussels, 15 p.

OECD. 2012. Food and Agriculture. OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, 82 p.