



АГРОБИОЛОГИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ДЕСЕРТНИ СОРТОВЕ ЛОЗИ

ВЕНЕЛИН РОЙЧЕВ*, ФИЛКА ГРИГОРОВА**, ПАВЕЛ БОТЯНСКИ*

*Аграрен университет - Пловдив

**Териториално звено по сортоизпитване - с. Ново село

AGROBIOLOGICAL INVESTIGATION OF TABLE VINE CULTIVARS

VENELIN ROYTCHEV*, FILKA GRIGOROVA**, PAVEL BOTIANSKI*

*Agricultural University - Plovdiv

**Territorial Agency for Variety Testing - Novo selo

Abstract

Agrobiological and technological investigations of newly developed table vine cultivars grown under the soil and climatic conditions of the region of Novo selo the Rhodopes, have been carried out. It has been found that the cultivars Armira, Cherna perla, Muskat rusenski and Super early Bolgar ripen very early, and Kondarev and Sredets - early. All cultivars are characterized by a high percentage of developed buds, a comparatively low percentage of fruiting shoots and a high fertility coefficient. Muskat rusenski, Sredets, Kondarev and Super early Bolgar produce higher grape yield. The studied cultivars possess a high percentage of berries skin and mesocarp and a low percentage of rachises and seeds.

УВОД

Създаването на десертни сортове с ценни стопански качества е важно направление в селекцията на лозата във всички лозарски страни. В резултат на дългогодишна работа у нас са получени много сортове за прясна консумация с различен срок на узряване на гроздето, едрина, вкус и оцветяване на зърната. В различните райони на отглеждане те се характеризират със специфични агробиологични особености, някои от които са определящи за тяхното разпространение [4, 5, 8]. Ампелографската информация относно възможностите за адаптация при определени почвено-климатични условия е изключително необходима за окончателно определяне на най-подходящите райони за отглеждането им [2, 3, 6, 7, 9]. Целта на това изследване е да се установят агробиологичните и технологичните особености на новосъздадени десертни сортове лози и възможността за отглеждането им в землището на с. Ново село - Родопската яка.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

През периода 2007-2009 г. в опитното поле на Териториално звено по сортоизпитване с. Ново село, Пловдивска област са изследвани агробиологичните и технологични особености на новосъздадените десертни семенни сортове лози: Черна перла (Блек роз x Перл дьо Ксаба), Армира (Мискет пловдивски x Супер ран Болгар), Мискет русенски (Мискет хамбургски x Кардинал), Супер ран Болгар (Италия x Янтър), Средец (Тракия x Кардинал) и Кондарев ((Чауш x Май10) x Сейв Вилар 20365). Експерименталните растения са присадени на подложка Берландиери x Рипария СО4 и се отглеждат на формировка Видоизменен Мозер с изравнено натоварване със зимни очи при резитбата - една плодна пръчка с дължина 8-10 очи и 10 чепа по две очи. Определени са начало, масова проява и край на фенофазите сокодвигане, напъпване, поява на първи лист и реса, цъфтеж, фаза грахово зърно, омекване (прошарване на зърната) и технологична зрелост на гроздето. В агробиологичната и технологична характеристика са включени показателите родовитост, добив и качеството, механичен и химичен анализ на гроздето [1]. Всички наблюдения и отчитане на отделните ампелографски показатели са извършени върху 25 лози с изравнена растежна сила при всеки сорт, а математическата обработка на получените биометрични данни в сравнителен аспект - чрез дисперсионен анализ и тест за многопосочно сравняване [10].

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Данните от фенологичните наблюдения показват, че фенофаза сокодвигане при всички изследвани сортове започва на 02.04., а напъпването е в периода 04.04.-09.04./08.04.- 13.04. (Табл. 1). Още в началото на вегетационния период се очертават известни различия между сортовете, които се дължат на техните биологични особености. Появата на 1^{ви} лист е в интервала 15.04. (Кондарев) - 20.04. (Средец), а на първа реса - 21.04. - 25.04. при същите сортове. Началото на една от най-важните фенофази през вегетационния период при лозата - цъфтежа на ресите е установен най-рано при Мискет русенски - 26.05. и най-късно при Супер ран Болгар и Средец - 30.05. Разликата отчетена в дни за настъпването на тези фенофази при изследваните сортове е малка. Масовият цъфтеж протича от 30.05 до 04.06., а краят 03.06. - 08.06. Фаза грахово зърно е отбелязана при всички сортове от 17.06. (Мискет русенски) до 20.06. (Черна перла, Супер ран Болгар, Средец), като се наблюдава известно изравняване на настъпването на тази фаза при изследваните сортове. Омекване (прошарване) на зърната е отчетено от 01.07. (Черна перла) до 15.07. (Армира). Масова проява на тази фенофаза е в средата на месец юли при повечето сортове - 12.07. - 17.07., а краят ѝ настъпва отново най-рано при Черна перла на 07.07. и най-късно при Кондарев на 20.07. Особено стопански значима характеристика при десертните сортове е периодът на настъпване на технологичната зрелост на гроздето. Повечето от изследваните сортове са много ранозреещи, като технологичната зрелост на гроздето при Армира е отчетена на 01.08., за

Таблица 1
ФЕНОЛОГИЧНИ НАБЛЮДЕНИЯ НА ИЗСЛЕДВАНИТЕ ДЕСЕРТНИ СОРТОВЕ ЛОЗИ, СРЕДНО ЗА ПЕРИОДА 2007-2009 ГОДИНА

СОРТ	Соко- движение	Напълване		Поява на първи лист	Поява на първа раса	Цъфтеж			Фаза грахово зърно	Омекване (прошарване) на зърното			Технологична зрелост
		начало	край			начало	масово	край		начало	масово	край	
Черна перла	02.04.	07.04.	12.04.	17.04	22.04.	29.05.	03.06.	06.06.	20.06.	01.07.	05.07.	07.07.	05.08.
Армира	02.04.	06.04.	10.04.	18.04.	24.04.	27.05.	01.06	03.06.	18.06.	15.07.	17.05.	19.07.	01.08.
Мискет русенски	02.04.	06.04.	10.04.	18.04.	22.04.	26.05.	30.05.	03.06.	17.06.	12.07.	15.07.	18.07.	05.08.
Супер ран Болгар	02.04.	06.04.	10.04.	18.04.	24.04.	30.05.	03.06.	08.06.	20.06.	09.07.	12.07.	15.07.	05.08.
Средец	02.04.	09.04.	13.04.	20.04.	25.04.	30.05.	04.06.	08.06.	20.06.	11.07.	14.07.	17.07.	20.08.
Кондарев	02.04.	04.04.	08.04.	15.04.	21.04.	27.05.	01.06.	03.06.	18.06.	14.07.	17.07.	20.07.	20.08.

Таблица 2
РОДОВИТОСТ И ДОБИВ НА ИЗСЛЕДВАНИТЕ ДЕСЕРТНИ СОРТОВЕ ЛОЗИ, СРЕДНО ЗА ПЕРИОДА 2007-2009 ГОДИНА

СОРТ	Процент развити очи	Процент плодни леторасли	Коефициент на родовитост на леторасъл	Среден добив от лоза - кг	Среден добив от дка - кг	Средна маса на 100 зърна - g	Средна маса на грозд - g	Средна маса на 100 зърна - g
Армира	75,37 с	55,22 b	1,00 с	890 с	4,7 b	522 b	500 b	5,0 b
Мискет русенски	96,20 а	60,58 а	1,67 а	1559 а	5,6 а	290 d	540 b	5,4 b
Супер ран Болгар	83,45 b	54,21 b	1,00 с	1130 b	5,8 а	403 с	640 b	6,4 b
Средец	74,25 с	49,20 с	1,00 с	1489 а	6,3 а	656 а	870 а	8,7 а
Кондарев	97,24 а	62,31 а	1,84 а	1330 b	5,6 а	305 d	595 b	5,9 b

МЕХАНИЧЕН И ХИМИЧЕН АНАЛИЗ НА ГРОЗДЕТО НА ИЗСЛЕДВАНИТЕ ДЕСЕРНИ СОРТОВЕ ЛОЗИ, СРЕДНО ЗА ПЕРИОДА 2007-2009 ГОДИНА

Таблица 3

СОРТ	Механичен анализ на грозд		Механичен анализ на зърно				Размери на грозда			Химичен анализ	
	Чепки %	Зърна %	Мезокарп %	Кожичи %	Семена %	Дължина см	Ширина см	Захари %	Титруеми киселини g/dm ³		
Черна перла	3,36 а	96,64 ab	83,53 с	14,38 а	2,09 b	12,4 с	7,0 d	14,5 d	7,12 а		
Армира	2,22 b	97,78 а	91,44 а	6,74 bc	1,82 с	19,6 b	13,4 b	15,1 с	4,10 с		
Мискет русенски	3,07 а	96,93 ab	89,37 b	7,26 b	3,37 а	19,2 b	11,4 с	14,5 d	5,10 bc		
Супер ран Болгар	2,02 b	97,98 а	88,94 b	8,67 b	2,39 b	19,5 b	14,3 b	16,6 b	4,56 с		
Средец	1,33 с	98,67 а	93,75 а	4,62 d	1,63 с	23,0 а	16,8 а	16,6 b	6,32 b		
Кондарев	1,31 с	98,69 а	91,65 а	5,71 с	2,64 b	19,0 b	10,8 с	17,6 а	5,63 bc		

Черна перла, Мискет русенски, Супер ран Болгар - 05.08., а за Средец и Кондарев на 20.08. - ранозреещи.

Показателите на родовитостта и добива на изследваните десертни сортове показват, че процентът на развитите очи е висок - от 74,25% (Средец) до 97,24% (Кондарев), а на плодните леторасли е сравнително нисък - от 47,47% (Черна перла) до 62,31% (Кондарев) (Табл. 2). Следва да се отбележи, че коефициентът на родовитост на летораслите е не по-малък от единица за всички изследвани сортове. Той е най-висок при сорта Кондарев (1,84) и относително по-нисък при Супер ран Болгар, Армира и Средец (1,0). Средният добив от лоза е най-голям при сорта Средец (6,3 kg) и най-малък при Черна перла (4,2 kg) и Армира (4,7 kg). Най-високи са средните добиви от декар при сортовете Мискет русенски (1559 kg), Средец (1489 kg), Кондарев (1330 kg) и Супер ран Болгар (1130 kg). Средната маса на един грозд варира от 208 g (Черна перла) до 656 g (Средец). Средната маса на 100 зърна е най-ниска при Черна перла (320 g), докато при останалите сортове, тя е от 500 g (Армира) до 870 g (Средец).

Сравнителният математически анализ на показателите на родовитост между всички сортове показва, че при процент развити очи, плодни леторасли и коефициент на родовитост на леторасъл се формират три групи на доказаност - **a**, **b** и **c**. В група **a** и за трите признака, с недоказани различия са Мискет русенски и Кондарев. При средния добив от лоза, варирането е по-слабо и се образуват две групи - **a** и **b**. При всички останали показатели свързани с добива от грозде са отбелязани по няколко групи - **a**, **b**, **c** и **d**, а при средната маса на грозда е фиксирана и група **e**, което отразява специфичните ампелографски особености на отделните сортове и възможностите за по-прецизна преценка на техните стопански важни качества.

Механичният анализ на грозда и зърното показва, че процентът на чепките е относително по-нисък при сортовете Кондарев - 1,31% и Средец - 1,33%, а по-висок при Черна перла 3,36% (Табл. 3). Количеството на зърната е значително при всички сортове от 96,64% (Черна перла) до 98,69% (Кондарев). Експерименталните сортове в това изследване се характеризират с висок процент на мезокарпа на зърното, което потвърждава, че те са типично десертни. Този показател варира от 83,53% (Черна перла) до 93,75% (Средец). Процентът на кожиците на зърната е от 4,62% (Средец) до 14,38% (Черна перла), а на семената - от 1,63% (Средец) до 3,37% (Мискет русенски). Средно големи по дължина и ширина са гроздовете на Черна перла - 12,4/7,0 cm, а всички останали сортове имат големи гроздове с параметри от 19,0/10,8 cm (Кондарев) до 23,0/16,8 cm (Средец). Данните от химичния анализ на гроздето показват, че количеството на захарите и киселините е в рамките на изискванията за десертните сортовете лози. При технологична зрелост, съдържанието на захарите варира в тесни граници от 14,5% при сорт Черна перла и Мискет русенски до 17,6% при Кондарев, а на киселините от 4,10 g/dm³ за Армира до 7,12 g/dm³ при Черна перла.

Данните от механичния анализ при процент на зърната, показват по-слаба доказаност на разликите между отделните сортове, тъй като са обособени

само две групи - **a** и **ab**. При всички останали показатели те са повече - **a**, **b**, **c** и **d**, което потвърждава проявата на значително фенотипно разнообразие при отглеждане на изследваните десертни сортове лози в почвено-климатичните условия на този район. Въпреки че всички сортове са десертни, не се наблюдават постоянни групи на доказаност при отделните показатели.

ИЗВОДИ

1. При изследваните новосъздадени десертни сортове лози се наблюдават по-големи различия в настъпването и протичането на фенофазите напъпване, поява на първи лист, омекване (прошарване) на зърната и технологична зрелост. Сортовете Армира, Черна перла, Мискет русенски и Супер ран Болгар са много ранозреещи, а Кондарев и Средец - ранозреещи. Всички сортове се характеризират с висок процент на развити очи, сравнително нисък процент на плодните леторасли и висок коефициент на родовитост. С по-голям добив от грозде са Мискет русенски, Средец, Кондарев и Супер ран Болгар.

2. Изследваните сортове са с висок процент на зърната, кожиците и мезокарпа и нисък процент на чепките и семената. С изключение на сорта Черна перла, всички останали имат големи гроздове. Количеството на захарите и киселините в технологичната зрелост на гроздето е в рамките на изискванията към десертните сортове лози. Сравнителният математически анализ на стопански важните агробиологични и технологични показатели, потвърждава възможността за отглеждане на изследваните десертни сортове лози при почвено-климатичните условия на района на с. Ново село - Родопската яка.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Българска Ампелография, 1990*. Обща ампелография, Издателство на Българската академия на науките. Селскостопанска академия. Институт по Лозарство и винарство - Плевен. София, т. I, 296 с.
2. *Дончев А. А., 1990*. Характеристика на местни и интродуцирани сортове лози в зависимост от еколого-географската им принадлежност. Хабилизационен труд, Плевен, 273 с.
3. *Занков З., 1984*. Ранозреещи десертни сортове лози в България. София, 58 с.
4. *Занков З., Д. Бабриков, 1981*. Нови десертни и винени сортове лози в България. София, 47 с.
5. *Катеров К., А. Дончев, 1967*. Резултати от изпитването на ранозреещи десертни сортове лози. Градинарска и лозарска наука, год. IV, 3, 109-121.
6. *Катеров К., С. Тодоров, 1998*. Мискетови сортове лози. Лозарство и винарство, 6, 22-25.
7. *Лазаров И., В. Костова, Б. Кирилов, 2004*. Сортове лози българска селекция. София, 184 с.
8. *Панделиев С., К. Катеров, И. Лазаров, В. Ковачев, М. Иванов, 2008*. Десертни сортове лози в България. Пловдив, 120 с.
9. *Тодоров И., Г. Дякова, П. Иванова, 2002*. Десертни сортове лози, селектирани в ИЗС „Образцов чифлик“ в Русе. Лозарство и винарство, 6, 64-67.
10. *Мокрева Т., Г. Мургова, 1997*. Computer program for dispersion analysis of two-factors complexes and comparative analyses. First Balkan symposium on vegetables and potatoes. Belgrade, Jugoslavia, 4-7 July, Acta Hort. 462, ISHS, 537-542.