



AgBiz Program



Студиско патување во Калифорнија за македонските извозници на трпезно грозје

Калифорнија/Лос Анџелес, Бејкерсфилд, Палм Спрингс, Дејвис

Март 1-13, 2009



Изземање:

Овој извештај е изработен од страна на АгБиз Програмата на УСАИД со великодушна поддршка на Агенцијата на САД за меѓународен развој.

Ставовите искажани во овој извештај припаѓаат на авторот и не ги изразуваат ставовите на Агенцијата на САД за меѓународен развој или Владата на Соединетите Американски Држави.

СОДРЖИНА

- 1.0 СОРТИМЕНТ**
 - 1.1 Површини под винова лоза во Калифорнија, САД.
 - 1.2 Производство на грозје во Калифорнија
 - 1.3 Перспективни и препорачани сорти за свежо грозје
 - 1.4 Калемарски центри, лозов расадник, производство на садници
- 2.0 КЛИМАТСКИ УСЛОВИ (ИЗБОР НА ЛОКАЦИЈА)**
- 3.0 АГРОТЕХНИКА**
- 4.0 СИСТЕМИ ЗА ОДГЛЕДУВАЊЕ, ПОТПОРНИ КОНСТРУКЦИИ РАСТОЈАНИЕ НА САДЕЊЕ И АМПЕЛОТЕНИКА (Примена на мерки на зелена резидба)**
 - 4.1 Потпорни конструкции
 - 4.2 Растојание на садење
 - 4.3 Систем за одгледување
 - 4.4 Мерки на зелена резидба
- 5. БЕРБА И ПОСЛЕБЕРБЕНА ТЕХНОЛОГИЈА НА ГРОЗЈЕ**
 - 5.1 Теоретски основи
 - 5.1.1 Берба
 - 5.1.2 Начини на пакување
 - 5.1.3 Предладење
 - 5.1.4 Фумигација
 - 5.1.5 Чување во ладилник
 - 5.1.6 Дефекти при чување
 - 5.1.7 Други третирања.
 - 5.1.7.1 Транспорт
- 6.0 ПАЗАР НА ГРОЗЈЕ**
- 7.0 ОРГАНИЗИРАЊЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛИТЕ ВО ЗДРУЖЕНИЈА**
- 8.0 ЗАКОНИ, ПРАВИЛНИЦИ, СТАНДАРДИ НА ПРОИЗВОДСТВО**
- 9.0 ЛИТЕРАТУРА, БРОШУРИ, ИНТЕРНЕТ ЛИТЕРАТУРА**
- 10. КАРАКТЕРИСТИКИ НА ФАРМА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ТРПЕЗНО ГРОЗЈЕ Red Gloub во San Joaquin Valley avtor: Jenniefer M. Hashim i drugi Sample cost to establish and produce table grapes Red Globe**
- 11. ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ ЗА ИДНИ АКТИВНОСТИ**

1.0 СЕГМЕНТ

Во Калифорнија, првите лозја се засадени од шпанските калуѓери во 1769 година, наменети за производство на вино за црковните обреди. Првиот насад од трпезно грозје е подигнат од William Wolfskill во 1839 година. Шкотскиот имигрант William Thompson во 1876 година, извршил селекција на сортата султанина, позната во УСА како Томпсон сидлес. Денес оваа сорта со 90.000 ха е најраширена во однос на сите трпезни и вински сорти. Нема податоци во колкав процент се употребува за производство на суво и свежо грозје.



Листа на сорти добиени во селекционите центри на Калифорнија

р.б.	Variety	Изговор	Селек.центар	Автори
1	Beauty seedless	Бјути сидлес	UC, Davis, USA	Olmo
2	Blush seedless	Блаш сидлес	UC, Davis, USA	Olmo
3	Canner	Кенер	UC, Davis, USA	Olmo
4	Centennial seedless	Сентениал сидлес	UC, Davis, USA	Olmo
5	Christams rose	Крисмас роуз	UC, Davis, USA	Olmo
6	Dawn seedless	Дан сидлес	UC, Davis, USA	Olmo
7	Delight	Дилајт	UC, Davis, USA	Olmo
8	Early muscat	Ерли мускат	UC, Davis, USA	Olmo
9	Emerald seedlees	Емералд сидлес	UC, Davis, USA	Olmo
10	Gold	Голд	UC, Davis, USA	Olmo
11	July muscat	Јули мускат	UC, Davis, USA	Olmo
12	Loose Perlette	Луз Перлета	UC, Davis, USA	Olmo
13	Perlette	Перлета	UC, Davis, USA	Olmo
14	Queen	Квин	UC, Davis, USA	Olmo
15	Red Globe	Ред Глоуб	UC, Davis, USA	Olmo
16	Ruby seedlees	Руби сидлес	UC, Davis, USA	Olmo
17	Scarlet	Скарлет	UC, Davis, USA	Olmo
18	Thomuscat	Томусакт	Fresno, CA, USA	Henderson
19	Autumn king	Отм кинг	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo
20	Autumn royal	Отм ројал	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo
21	Black Emerelad	Блек емералд	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo
22	Crimson seedless	Кримсон сидлес	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo
23	Diamond muscat	Дајмонд мускат	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo
24	Fantasy seedlees	Фантази сидлес	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo
25	Princess	Принцес	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo
26	Scarlet Royal	Скарлет ројал	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo

27	Selma Pete	Селма пит	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo
28	Summer Muscat	Самер мускат	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo
29	Summer Royal	Самер Ројал	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo
30	Sweet Scarlet	Суит скарлет	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo
31	Thomcord	Томкорд	Fresno, CA, USA	Ramming, Tarailo
32	Blackrose	Блекроуз	Fresno, CA, USA	Snyder, Harmon
33	Calmeria	Калмерија	Fresno, CA, USA	Snyder, Harmon
34	Cardinal	Кардинал	Fresno, CA, USA	Snyder, Harmon
35	Exotic	Егзотик	Fresno, CA, USA	Snyder, Harmon
36	Autumn black	Отм блек	Fresno, CA, USA	Weinberger, Harmon
37	Fiesta	Фиеста	Fresno, CA, USA	Weinberger, Harmon
38	Flame seedless	Флејм сидлес	Fresno, CA, USA	Weinberger, Harmon
39	Autumn seedless	Отм сидлес	Fresno, CA, USA	
40	Black Corinth	Блек коринт	Delano, CA, USA	

Поволните климатски услови на Калифорнија за производство на трпезно грозје овозможуваат развој на оваа индустрија. Потребата на индустријата за нови интересни трпезни сорти се рефлектира на создавањето научни лозарски центри во кои се создадени преку 50 сорти, раширени во УСА и светот; во Универзитетот Давис, од селекционерот Олмо создадени се атрактивните сорти Ред Глоуб, Перлета, Квин, Кристмас розе, Скарелт; во Универзитетот Фресно, од селекционерите Раминг и Тарайло содадени се Отм ројал, Кримсон сидлес, Принцес; во Калифорнија е добиена сортата Шуграуан, во Фресно е создадена и сортата Кардинал од селекционерите Шнајдер и Хармон, сорта која со 1300 ха е најзначајна рана трпезна сорта во Република Македонија. Овие сорти се значајни за производството на трпезно грозје во УСА и во другите развиени лозарски земји, Јужна Африка, Австралија Чиле и др. Податоците покажуваат дека Калифорнија заедно со Италија се најзначајни селекциони центри во светот за добивање на трпезни сорти.

Површини под винова лоза во Калифорнија, САД.

Вкупните површини под винова лоза во Калифорнија изнесуваат од 256 илјади во 1999 до 316 илјади во 2007 година. Површините во последните 8 години се поголеми за 60.000 ха. Од овие површини 60% или 190 илјади ха се вински сорти, околу 40% или 124 илјади ха се трпезни сорти. Од трпезните сорти 28.7% или 90 илјади ха се сорти за суво грозје додека 10.8% или 34 илјади ха се површини под трпезно грозје за свежа консумација.



Variety Сорта	1999			2007		
	Acres	ha	%	Acres	ha	%
Суво грозје/ Raisin	210.205	85.070	33,2	224.464	90.841	28,7
Свежо грозје /Table	60.243	24.380	9,5	84.702	34.279	10,8
Вински сорти / Wine,	362.403	146.664	57,3	471.887	190.973	60,4
White	144.148	58.337	39,8	182.486	73.852	38,7
Red	218.255	88.328	60,2	289.401	117.121	61,3
Без подлоги / Excluding Rootstock	632.851	256.115	100,0	781.052	316.092	100,0
Подлоги/ Rootstock	216	87		498	202	
All Grapes	633.067	256.202		781.550	316.293	

Производство на грозје во Калифорнија

Вкупното производство на грозје во Калифорнија изнесува 6,18 милијарди кг, од тоа 3,2 милијарди кг винско грозје, 2,2 милијаради кг суво грозје и 780 милиони кг трпезно свежо грозје. Вредноста на вкупното производство изнесува 3,01 милијарди долари. Вредноста на трпезно суво грозје изнесува 507 милиони долари, трпезно свежо 600 милиони долари и на винското грозје 1,8 милијарди долари. Цената на грозјето во просек изнесува 0,511 долар/кг или 25 ден/кг. Цената на сувото грозје изнесува 0,277 долари/кг или 13,6 ден/кг, трпезно свежо грозје 0,82 долари/кг или 40 ден/кг и винското грозје 0,58 долари/кг или 28 ден/кг. Просечните приноси кај винското грозје изнесува 16,4 т/ха а кај трпезно свежо и трпезно суво грозје 23,2 т/ха.



Сортимент на трпезно свежо грозје во Калифорнија

Variety	1999	1999	1999	2007	2007	2007
	Acres	ha	%	Acres	ha	%
Flame Seedless *	18.504	7.489	30,7	20.968	8.486	24,8
Crimson Seedless *	10.697	4.329	17,8	16.299	6.596	19,2
Red Globe *	11.309	4.577	18,8	12.519	5.066	14,8
Autumn Royal	919	372	1,5	4.293	1.737	5,1
Ruby Seedless *	3.850	1.558	6,4	4.097	1.658	4,8
Sugraone	2.765	1.119	4,6	3.880	1.570	4,6
Princess *	397	161	0,7	2.803	1.134	3,3
Perlette	2.348	950	3,9	2.469	999	2,9
Fantasy Seedless	638	258	1,1	873	353	1,0
Calmeria	763	309	1,3	791	320	0,9
Emperor	772	312	1,3	772	312	0,9
Summer Royal	38	15	0,1	753	305	0,9
Scarlet	66	27	0,1	727	294	0,9
Flame Tokay	449	182	0,7	546	221	0,6
Emerald Seedless *	390	158	0,6	540	219	0,6
Rouge	481	195	0,8	481	195	0,6
Christmas Rose	410	166	0,7	473	191	0,6
Jade Seedless	232	94	0,4	347	140	0,4
Sugranineteen	0	0	0,0	287	116	0,3
Beauty Seedless *	197	80	0,3	230	93	0,3
Ribier	180	73	0,3	227	92	0,3
Black Monukka	199	81	0,3	199	81	0,2
Sugrathirteen	118	48	0,2	192	78	0,2
Castlerock Red	0	0	0,0	182	74	0,2
Marroo Seedless	167	68	0,3	167	68	0,2
Early Muscat	147	59	0,2	147	59	0,2
Malaga *	132	53	0,2	146	59	0,2
Sweet Scarlet	0	0	0,0	146	59	0,2
Emperatriz	133	54	0,2	133	54	0,2
Flaming Red	131	53	0,2	131	53	0,2
Muscat Flame	91	37	0,2	127	51	0,1
Exotic	120	49	0,2	120	49	0,1
Autumn Seedless	68	28	0,1	107	43	0,1
Royal Black Seedless	0	0	0,0	94	38	0,1
Niabell	7	3	0,0	93	38	0,1
Cardinal	88	36	0,1	88	36	0,1
Kyoho	69	28	0,1	86	35	0,1
Black Emerald	53	21	0,1	82	33	0,1
Prima Black Seedless	77	31	0,1	77	31	0,1
Queen	71	29	0,1	77	31	0,1
Sugrasixteen	0	0	0,0	67	27	0,1
Italia *	60	24	0,1	61	25	0,1
Tudor	32	13	0,1	52	21	0,1
Other Table	3.075	1.244	5,1	7.756	3.139	9,2
Total Table	60.243	24.380	100	84.705	34.280	100

Во сортиментот на трпезните сорти за свежа консумација три сорти зафаќаат 58.8% од површините, Флејм сидлес 24.8% или 8,4 илјади ха, Кримсон сидлес 19.2% или 6,5 илјади ха и Ред Глоуб 14,8% или 5 илјади ха.

Втора група на сорти кои зафаќаат 20,7% од вкупните површини под трпезно грозје се Отм ројал, Руби сидлес, Шуграуан, Принцес и Перлета. Површините се движат од 1737 кај Отм ројал до 999 ха кај сортата Перлета.

Во однос на 1999 година, во 2007 година површините се зголемени најмногу кај Кримсон сидлес за 2000 ха, Отм ројал 1500 ха, Флејм сидлес и Принцес за 1000 ха, Шуграуан за 450 ха, Самер ројал за 300 ха, Скарлет 250 ха и Шугранајнтин за 116 ха.

Сортите кои во Македонија се водечки Рибиер, Кардинал и Италија во Калифорнија се застапени од 25 ха сортата Италија до 82 ха сортата Рибиер.

Перспективни и препорачани сорти за свежо грозје

Експертите од Калифорнија препорачаа сорти кои со своите стопанско технолошки карактеристики и побарувачката на пазарот се интересни за ширење и производство. Луис Гонзалес од калемарскиот центар SunRidge и Џенифер Хашим од Давис, од бессемените сорти ги препорача Флејм сидлес, Супериор, Шугруан, Томсон сидлес и Кримсон сидлес, а од семените во моментот најатрактивната сорта Ред Глоуб. Како отпорна сорта ја истакнаа Флејм сидлес. Според Ловин Корки, потребно е внимателно следење на побарувачката на пазарот. Во сортиментот е потребно да се вклучат бели, црвени и црни сорти, многу рани до касни сорти, семени и бессемени. Со изборот на климатските услови, примената на агротехничките и ампелотехничките мерки можно е управување со времето на созревање и квалитетот на грозјето. Пазарот е нестабилен, пробирлив и непостојан иако за Корки сеуште идеална сорта е томсон сидлес, посебно грозјето од оваа сорта набрано во септември. Во денешно време за младата популација се интересни бессемените сорти, покрај томсон сидлес интерес се јавува за флејм сидлес и кримсон сидлес. Овие констатации се видливи и од сегашниот сортимент на Калифорнија во кој најзастапена сорта е Томсон сидлес со дури 90.000 ха, а потоа следат Флејм сидлес со 8.500 и Кримсон сидлес со 6.500 ха, двете со црвена покожица, бессемени. Ред Глоуб, црвена трпезна семена сорта значајно е застапена во сортиментот со 5.000 ха, грозје кое се извезува за земјите од далечниот исток, Кина и Малезаија.

Калемарски центри, лозов расадник, производство на садници

Во организација на Универзитетот Дејвис го посетивме калемарскиот центар, Санриџ, во Бејкерсфилд. Формиран од Глен и Тери Столер во 1977, денес лозовиот расадник произведува годишно 15 милиони садници, поголем дел сертифицирани клонски садници, произведени со врвна технологија. Застапени се вински, трпезни сорти и подлоги. Во производство ги имаат голем дел од актуелни трпезни сорти: Flame seedless, Thompson seedlees, Crimson seedlees, Red Globe, Autumn King, Scarlet Royal, Ruby seedleesl и др. Како погодни подлоги за трпезните сорти ги препорачуваат Harmony и Freedom. На овие подлоги лозите се бујни затоа

не се препорачуваат за богати почви на кои може да се јави преголема бујност и реулавост на цветовите. За интензивните системи за трпезно грозје неопходно е испитување на најпогодни комбинации на сорта и подлога во зависност од типот на почвата. Врз основа на испитувањата на почвата и досегашните искуства овој лозов расадник е во состојба да даде препорака за соодветни подлоги за сортите кои се застапени во Република Македонија, со напомена да се избегнуваат варовити почви за одгледување на црвени и црни трпезни сорти на кои овие сорти тешко ја постигнуваат бојата.



Имавме можност да присуствуваме на целиот циклус на производство на садници предвидени за садење од април до јуни. Циклусот од калемење до формирање на



садницата трае 14 недели, садницата е спремна за садење во истата година.

Расадникот произведува и садници од зелени резници на подлога или сопствен корен, како и едногодишни калеме.

Производството на калемени садници се состои од перење и дезинфекција на резниците за

калемење, нивно можно чување во струготина на 2°C, за период од 8 месеци до калемење. Пред калемење се загреваат една недела на 26°C. Се третираат со топла вода во метални базени на 23°C за време од 5 минути, 50°C за време од 5 минути и 15 минути во ладна вода. Резниците се носат на припрема на калем гранка и подлога, се калемат машински со пресек во вид на запци. Стратификувањето се врши во пластични гајби кои собираат околу 100 накалемени резници, исполнети со супстрат Peat Moss, произведен во Канада. Во стратификала, калусирањето се изведува на

температура од 26°C за време од 21 ден. Калусираните накалемени резници се мијат и парафинираат. Парафинот се загрева со машина за разбивање и топење а потоа стопениот парафин се префрла во термостат во кој се врши парафинирање. Припремениот материјал се носи во оранжерија, се реди во саксии исполнети со 50% перлит, 50% Peat Moss со додавање на ѓубриво. Во супстратот се додава и полимерна маса која целиот супстрат го претвора во сунѓереста материја со која лесно се манипулира, не се рони при удар и случајно паѓање. Во оранжерија поминува 5 дена на 33°C. Кога ќе потераат ластарите се засенчува, температурата се одржува од 30 до 35°C, со 85% влага, за време од 10 дена. После овој период се намалува влагата за 5% секој ден. После 20 дена се уфрла кислород. После 5 недели од почетокот на процесот, се врши класирање, послабите се држат подолго. Целиот процес во оранжеријата завршува за 7 недели а потоа се префрла во засенчени отворени оранжери до продажба.

Name: Sunridge Nurseries, Inc.
Address: 441 Vineland Road
City: Bakersfield
State: CA
Zip: 93307
Phone: (661) 363-8463
Fax: (661) 366-4251
Contact: Steve Maniaci
Website: <http://www.sunridgenurseries.com>
Email: Steve@sridge.net

2.0 КЛИМАТСКИ УСЛОВИ (ИЗБОР НА ЛОКАЦИЈА)

Калифорнија се простира од 32° до 42° северна географска широчина. Горната граница се наоѓа на иста географска широчина со Република Македонија а долната со Александрија во Египет. Климата е под силно влијание на Тихиот океан од запад и планинските венци кои просторно ја изолираат од исток. Иако на планините е присутен снегот во текот на цела година, климата е блага со постојани температури. Доминантно дрво е палмата, таа е раширена секаде низ Калифорнија. Поради сличностите во климата, во Калифорнија климата ја означуваат како медитеранска. Разлики се јавуваат на југот, во Кочела каде владее пустинска клима, врнежите се јавуваат до април а потоа од 15 април до 15 октомври е сушен период што е извонредно за одгледување на трпезно грозје поради намалените проблеми со развојот на болести. Во Кочела вегетацијата започнува на 15 јануари, грозјето созрева во почеток на мај, во јуни температурата достигнува 50°C, во декември лозата принудно влегува во мирување со прекинување на наводнувањето и обеслистувањето со препаратот Дормекс. Во Бејкерсфилд, 200 км посеверно, вегетацијата почнува покасно во март и се одвива слично како во медитеранските земји во Европа. Северните реони се определени за одгледување на винско грозје.

Реонизацијата е извршена според класификацијата на Винклер која се состои од 5 региони, првиот од 2500 до 3000°C, а петиот над 4000°C,

сума на активни температури во периодот од 1 април до 31 октомври. Постојењето на овие региони укажува на разновидноста на на климатските услови одејќи од север кон југ.

Според типот на почвата, научните и калемарските центри препорачуваат подлоги кои најмногу одговараат на агробиолошките карактеристики на сортите. Всушност паралелно со добивањето на новите сорти се испитуваат и различни комбинации со подлогите во зависност од карактеристиките на сортите и почвите. Калифорнија е пример за правилна извршена реонизација на лозарството, пример за успешна соработка помеѓу научните центри и производителите уште пред подигнување на насадите. Сортиментот и подлогите се определени врз основа на најпогодните климатски и почвени услови. Трпезното грозје се одгледува во идеални услови. Во УСА, 98% од површините под трпезно грозје се наоѓаат во Калифорнија.

3.0 АГРОТЕХНИКА

Производството на трпезното грозје во Калифорнија во 100% случаи се одвива со примена на сите агротехнички мерки.

Обработката на почвата до 5 пати во текот на вегетација, примена на систем капка по капка преку кои се внесуваат и ѓубривата,



фолијарно ѓубрење за внесување на микроелементи и редовна заштита според програмата и условите. Во Кочела се применуваат мрежи за засенчување на гроздот, за намалување на температурата во насадот. Правилната примена на агротехничките мерки е основа и можност за постигнување на максимална корист од примената на ампелотехничките мерки (уредување на ластарите, гроздот и зрната).

4.0 СИСТЕМИ ЗА ОДГЛЕДУВАЊЕ, ПОТПОРНИ КОНСТРУКЦИИ РАСТОЈАНИЕ НА САДЕЊЕ И АМПЕЛОТЕНИКА (Примена на мерки на зелена резидба)

Деталните податоци за оваа точка ги добивме во вид на литература, практични искуства и демонстрација на терен од Jennifer Hashim-Buckey, UCCE Viticulture Farm Advisor.

4.1. Потпорни конструкции

Во однос на ова прашање студиското патување имаше најмногу корист.



Досегашните потпорни конструкции, кои се применуваа во Калифорнија, single crossarm и double crossarm trellis system, се покажаа како недоволно погодни за манипулација со гроздот. Во Калифорнија масовно се менуваат овие

постоечки системи со системи кои наликуваат или се исти на “Standard double gable/Y trellis system” кој е основен во Јужна Африка и Австралија. На веќе постоечкиот Т-систем со додавање на метални рамки под кос агол и неколку реда жици се формира Y-систем. Новите насади се подигнуваат исклучиво со Y-систем. Ова позитивно искуство на Калифорниските производители би требало да се искористи и кај нас со промена на постоечкиот шпалир кај родните насади во Y-систем.

4.2. Растојание на садење

Растојанието на садење за сите сорти е стандардно. Растојанието помеѓу редовите изнесува 3.6 м. Растојанието помеѓу лозите во редот изнесува 2.1м. Бројот на лози е околу 1300 лози на хектар. Ваквиот мал број на лози се одразува на големината на стеблото. Стеблото е дебело, над 10 см во дијаметар. Оптеретувањето со окца е поголемо и изнесува над 100 окца на лоза. Во зависност од родноста на окцата по должина на ластарот односно сортата, лозата се реже на кондири или лакови.

4.3. Систем за одгледување

Малиот број на лози на единица површина дава можност лозата да се формира како развиено дрво со дебело стебло и силни кракови на кои се распоредени кондири и лакови. За Y-систем стандардно се формираат четири кракови. За сортите кои се режат на лакови, на секој крак се оставаат по 2 кондири и 2 лака, на секој лак по 10-15 окца. Поголем број на

окца се оставаат кај сорти кај кои не се родни првите 6 окца по должина на лакот како кај султанина, кримсон сидлес, супериор и рали. Се режат на 15 окца. Кај сортите кардинал, ред глоуб и рибиер се оставаат околу 80 окца на лоза, 20 окца на еден крак распоредени со 6-7 кондира по 2-3 окца.



4.4. Мерки на зелена резидба

Со мерките на зелена резидба се уредуваат ластарите, гроздот и зрното. Покрај лачењето, поткршување на ластарите, филизење, и дефолијација како редовни мерки на зелена резидба за уредување на гроздот се проредување на гроздовите, режење на врвот на гроздот и режење на крилцата. Бројот на гроздови кои се оставаат на лоза е различен во зависност од сортата, бројот на лози на еден ха и бројот на окца на една лоза. Прстенување се врши на стеблото со специјален нож, кога големината на зрното изнесува 4-6 мм. Кај бесемените сорти се употребуваат хормонски препарати, пред се гиберелинска киселина, за разгранување на гроздот, проредување на цветовите и зголемување на зрната. Сите мерки на зелена резидба се наброени во претходното известување, детално обработени во прирачникот од Јужна Африка. Во литературата добиена од Дејвис Универзитетот, детално се опишани мерките за позначајните сорти и посебно интересни за нас мерките кај сортите кардинал и рибиер.

Како конечен заклучок може да се каже дека во Република Македонија мерките на зелена резидба не се применуваат, трпезното грозје главно се одгледува како винско грозје. Најзастапен е шпалирот со мали растојанија меѓу лозите, голем број на лози, ниско стебло, згуснати ластари, сокриени гроздови кои тешко или воопшто не се уредуваат. На лозите одгледувани на одрина овие мерки ретко се применуваат. Гиберелинска киселина и етепон не се применуваат.

Овие мерки се суштествени, неопходни за добивање на разгранети, растрестити гроздови со големи зрна. Без употреба на овие мерки неможат да се постигнат стандардите за квалитет кои важат во Европската Унија и другите светски пазари. Без употреба на овие мерки не можеме да ги задржиме ни преостанатите пазари во Србија и Косово а од тие причини ги изгубивме пазарите во Хрватска и Босна.

5.0 БЕРБА И ПОСЛЕБЕРБЕНА ТЕХНОЛОГИЈА НА ГРОЗЈЕ

5.1. Теоретски основи

Целите на после бербени активности на грозјето, се насочени кон намалување на губитокот на влага, одоносно тежина и спречување на развојот на болести на гниење. Губитокот на влага е поврзан со дишењето а дишењето со температурата. Интензитетот на дишењето е пропорционален на температурата. **Со зголемување на температурата за секои 5°C, интензитетот на дишење се зголемува за двапати. Секоја мерка која ја намалува температурата на грозјето значајно делува на квалитетот.**

Начинот и изведувањето на бербата и пакувањето, предладењето, чувањето и транспортот значајно влијаат на губитоците на влага. Штетите на грозјето почнуваат да се појавуваат кога губитоците на влага изнесува 2-3%. Со подобрување на методите на послебербените активности во Калифорнија се постигнати извонредни резултати.

Губитоци на влага во грозјето на одредени работни места во %

Локација / Работно место	Типично пакување	Подобрени методи на пакување
Лозов насад	3.00	0.50
Предладење	1.25	1.00
Чување	1.25	0.25
Транспорт	1.50	0.60
Вкупно	7.00	2.35

Од податоците се гледа дека најголемите губитоци се јавуваат за време на бербата, пакувањето на грозјето и транспортот. Подобрувања можат да се постигнат во сите сегменти со добра организација и припрема на работата, внимавајќи пред се на температурата, брзината на манипулација и времето од берба до ладење кое не треба да биде подолго од 2-3 часа, а загубата да не биде над 2%.

5.1.1 Берба

Пред берба се рамни земјата меѓу редовите, се прскаат патиштата со вода за да се заштити грозјето од прашина, се прекинува со наводнувањето, се режат силно развиените ластари и одстрануваат листовите. Многу важен момент е уредување на патиштата во насадот за да не дојде до навалување, тресење на камионите и приколките што би предизвикало гмечење на грозјето.

Бербата на грозјето се изведува во моментот на постигнување на сортните технолошки карактеристики, големина, боја, мирис, вкус, содржина на шеќер и киселини. Во однос на ова прашање добивме детални податоци во вид на стандарди за квалитет на калифорниското здружение односно регулатива. Одржани се две предавања од Џим Томсон и Адел Кедр, за послебербената технологија на грозјето.

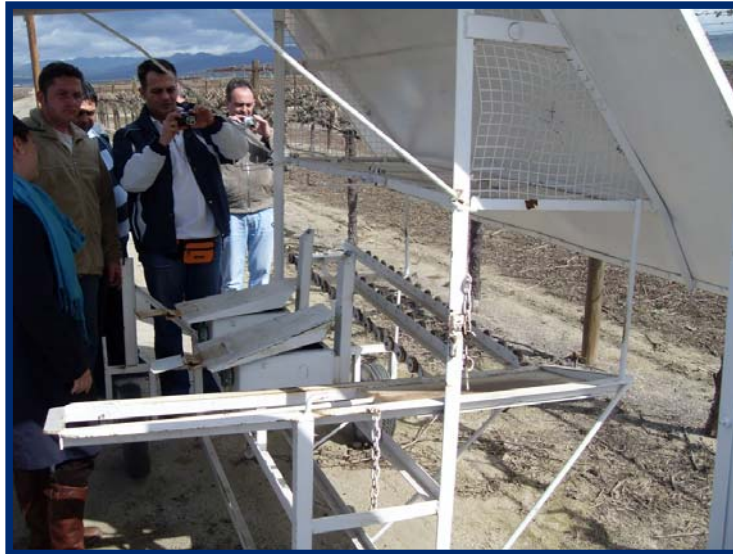
Според Џим Томсон, бербата на грозјето во Калифорнија се изведува од 5 часот наутро до 14 часот напладне при тоа температурата на воздухот да не надмине над 30°C. После 14 часот температурата на грозјето достигнува 43 °C а на директно сонце 45°C. Во сенка температурата е помала за 5°C, што укажува на потребата од употреба на навес при пакување на грозјето. Според испитувањата температурата на воздухот е највисока помеѓу 15 и 16 часот. Од берба до ладилник поминува максимум 2-3 часа, при тоа се тежнее овој период да се скрати за да грозјето изгуби што помалку вода. Надворешната температура значајно се одразува на квалитетот на грозјето, бидејќи во Калифорнија грозјето најчесто се пакува во насадот. На температура над 37,5°C штетата на гроздот уште при берба и пакување изнесува 2%. На 26,7°C и после 8 часа загубата е до 1%.

Во Калифорнија бербата на грозјето е скапа работна операција тешко се наоѓаат работници. Во моментот се работи на изнаоѓање хемикалии со кои после третирањето на гроздот, би се нагризала дршката на гроздот или зрното. Со тресење гроздовите или зрната би паднале. Според Џим овој производ би бил интересен за пазарот.

Во овој момент гроздот се уредува во насадот со отстранување на заболените, оштетени зрна или зрна кои не одговараат на големината и зрелоста. Се бере и реди во широки пластични гајби а потоа се транспортира до местото за пакување. Пакувањето се изведува во пакир приколка која се состои од метална конструкција во вид на маса поставена на тркала. Секоја маса има свој метален навес, подвижна лента, остава за материјалот за пакување (кутии, различни типови на хартија, и пакувања) и вага.

5.1.2 Начини на пакување

Грозјето се пакува во различни типови на кутии и кеси. Малите пакувања се нужност за да не дојде до откинување на зрна од страна на купувачите, полесно се чува, и од аспект на безбедноста на храна ова пакување ја одржува хигиената на гроздот. Сулфурната хартија се користи за подолго чување во



ладилник, за локалниот Пазар не се користи. Картонските кутии најмногу се употребуваат, дизајнот мора да обезбеди доволно отвори низ кои ќе струи ладниот воздух. Дрвените гајби се избегнуваат затоа што упиваат голем дел од влагата на грозјето, од друга страна на нив се развиваат микроорганизми. Се користат локално а интересни се бидејќи лесно се редат поголем број на гајби по висина.

5.1.3 Предладење

Од температурата на грозјето зависи времето за кое грозјето ќе се олади на 0°C. Доколку грозјето директно се внесе во ладилник без предладење, од 30°C до 15°C се лади за 24 часа, од 15 до 7,5°C се лади за 24 часа и уште 24 часа за постигнување на температура од 0°C. Вкупно 3 дена. Истражувањата тежнеат ова време да се скрати на 6 часа.

Тоа се постигнува со форсирано предладење, Forced Air Cold Wall, постапка опишана и елаборирана во извештајот од Јужна Африка. Ако грозјето е спакувано во најлони за постигнување на 0°C потребни се 12 часа. За време на форсираното ладење се додава и сулфур со голем ефект и искористување. Кај предладењето не се регулира влажноста на воздухот, бидејќи испитувањата покажаа дека таа изнесува 85%. Дури и со одржување на влагата на 100% повторно се јавуваат загуби.

5.1.4 Фумигација

Фумигација претставува употреба на сулфур диоксидот SO₂ за заштита на грозјето од габи пред се ботритисот. Ботритисот, габа на гниење се јавува кај сите овошки и растенија при нивно распаѓање. За време на цветањето ботритисот навлегува во зрното. Со фумигација, сулфурот го држи ботритисот внатре во зрното а ги уништува сите микроорганизми на површината на лушпата и гроздинката. За 100% уништување се користи доза од 100 ppm/час или 50 ppm на 2 часа. При фумигацијата се користи доза од 700 ppm SO₂, со целосна апсорпција за 3 часа. Се уфрла SO₂, комората се затвора, после 24 часа се отвора. Во просторијата не би требало да има никаков мирис ниту трагови од SO₂. Ако се претера со дозата се оштетува дршката, се појавуваат смеѓи оштетувања околу дршката кои се шират надолу. Ако има повреда на зрното овие оштетувања се јавуваат околу повредата. Доколку се користи сулфурна хартија не се користи фумигација. Испитувањата покажуваат дека при правилна фумигација сулфур диоксидот целосно се апсорбира од грозјето за 12 часа. Во грозјето е дозволена масимална содржина на SO₂ од 10 ppm. Оваа доза грозјето ја прима со 12 фумигации за бессемените сорти и повеќе пати и поголеми дози кај семените сорти. За контрола на температурата и сулфур диоксидот постојат мерни инструменти.

5.1.5 Чување во ладилник

Идеални услови се температура -1°C, 95% влага, пластични кутии и спор проток на воздух. Големата влажност не предизвикува оштетувања на гроздот при сулфурирањето ниту на температура -1°C. Оштетувањата се јавуваат од несоодветна употреба на сулфурот и преголемото варирање на температурата. За одржување на температурата неопходни се прецизни термостати кои нема да дозволат температурата да падне под -2°C.

За долго чување, грозјето се бере во технолошка зрелост со содржина на суви материи над 15Брикса и однос шеќер : киселини 20:1. Колку грозјето има повеќе шеќер потешко се чува. Со 20% шеќер времето на чување изнесува до 2 месеци.

5.1.6 Дефекти при чување

Како дефекти се јавуваа, ботритисот кој предизвикува потемнување, пепелницата се јавува после долго чување со бела боја од мицелиумот, суви зрна.

5.1.7 Други третирања.

За подолго чување грозјето се третира со кислород, озон и етилен.

5.1.7.1 Транспорт

Ефикасен транспорт се постигнува со претходно ладење на комората на камионот на иста темепратура со ладилникот. Најдобра

температура е -1°C , но во камионот ретко температурата може да падне под 5°C . Добро е да се истретира со јаглерод диоксид.

6. ПАЗАР НА ГРОЗЈЕ

Вкупните површини под винова лоза во светот во 2004 година изнесуваат 7.9 милиони ха, 60 % во Европа, или 40% од површините во светот се наоѓаат во Шпанија, Франција и Италија. Вкупно производство на грозје изнесува 66 милијарди кг од тоа 16, 2 милијарди кг е трпезно грозје. Вкупна потрошувачка на трпезно грозје изнесува 15,7 милијарди кг, најмногу во Кина, Иран, Турција, Египет, САД, Италија, Кореа, Германија, Иран и Мароко. Од оваа количина на трпезно грозје се тргува



со околу 3 милијарди кг.

Најголеми производители на трпезно грозје се Кина, Турција, Италија, Чиле и УСА. Втора група се Јужна Африка, Шпанија, Грција, Јапан и Мексико.

Најголеми увозници се САД, Германија, Велика Британија, Холандија, Канада, Франција, Русија, Белгија, Мексико, Пакистан, односно земјите од северната хемисфера, главно земји без сопствено производство на трпезно грозје. Најголеми извозници се Чиле, Италија, САД, Јужна Африка, Мексико, Шпанија, Турција и Аргентина, земји производители на трпезно грозје.

Во УСА, 1/3 од трпезното грозје или 300 милиони кг се извезува, во вредност од 453 милиони долари во 2004 година. Најмногу се извезува во Канада 32.4%, Кина/Хонг Конг 13%, Малезија 12%, Мексико 9% и други

земји како Велика Британија, Ирска, Тајван, Филипините и Индија. Извозот се одвива од јули до јануари со максимум во септември и октомври.

Увозот на грозје изнесува до 600 милиони кг. Бележи постојан пораст по години и во однос на извозот. Во просек се јавува негативна разлика од 200 милиони кг. Најмногу се увезува од Чиле 70% и Мексико 28% или вкупно 98% од овие две земји. Од Чиле грозјето се увезува во период јануари - април а од Мексико во период мај - јуни. Производството на трпезно грозје во овие земји е резултат на вложувањата и трансферот на технологија на американските компании кои ги користат ефтината работна сила, извонредните климатски услови и времето на созревање за производство на грозје со највисок квалитет. Правилната проекцијата на времето во кое се јавува увезеното грозје овозможува постојана обезбеденост на пазарот со трпезно грозје без да се создаде конкуренција на домашните производители.

Барања на потрошувачот (Предавање на Ловин Корки)

Денешните потрошувачи се разгалени, бараат секогаш се да има на пазарот, нови производи, се од секаде. Глобалната конкуренција го изострува вкусот и барањата на потрошувачот. Ако државата не е способна да произведе има кој, на пазарот веднаш ќе се појави некој што ќе може. Од производот ги очекуваат следните карактеристики:

- Производот секогаш да биде присутен на пазарот;
- Висок квалитет;
- Постојан квалитет;
- Во секое време од годината да има ист квалитет;

Заклучок: Доколку не се исполнуваат овие услови потрошувачот веднаш го менува добавувачот, без разлика дали е домашен или странски производ. Најголеми пазари во САД се Лос Анџелес, Њу Јорк, Сан Франциско и други градови. Се намалува прометот на пазарот на големо.

Избирање на пазари

Пазар кој е најблиску до големите градови. Да се избере добар посредник, партнер кој ќе соработува и во кој ќе се има доверба. Избор на пристаништа кои ќе знаат како да се однесуваат со производитите при утовар, истовар, чување и транспорт во рамките на пристаништето.

Дефиниција на пазарите

Производителите во формирањето на стратегијата на производство и трговија мораат да се ориентираат според потребите на пазарот. Производната цена се димензионира според движењата на цената на производите и битно влијае на тоа што ќе се произведува, како и по која цена. Производителот може да се води според следните пазарни критериуми или пазари:

1. Пазар на скапи производи

Пазар на скапи производи се формира кога производите се дефицитарни, но потрошувачот сака да го купи иако сезоната на тоа овошје е помината. Овој потрошувач не гледа на цената, битно му е да ја задоволи својата потреба. Според Корки овој Пазар е небитен за бизнисот бидејќи е нестабилен со променлива цена. Никој не знае колку ќе биде висока цената и колку ќе се одржи. Опасно е да се ориентира производната цена врз основа на овие производи.

2. Пазар на квалитетни производи - супериорен квалитет

Пазарот на квалитетни производи е основа, темел на која треба да се ориентира производителот. Ако знае, ако може, ако е способен да произведе супериорен квалитет за него секогаш ќе има место на пазарот.

3. Пазар на производи по најниска цена

Втор случај на погрешен избор, да се произведува и нуди производ по најниска цена без обзир на квалитетот. Опасна е ориентацијата кон овој пазар бидејќи најниската цена сепак зависи само од еден производител, група производители или држава.

Заклучок: Стабилно и одржливо присуство на пазараот се создава со производство на грозје со супериорен квалитет. За грозје со супериорен квалитет секогаш има место на пазарот иако цената можеби ќе биде поголема од цената на останатото грозје.

7.0 ОРГАНИЗИРАЊЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛИТЕ ВО ЗДРУЖЕНИЈА

Предавање од Ловин Корки за можностите за формирање здруженија во Република Македонија

Во просториите на Универзитетот Дејвис, Ловин Корки одржа предавање на тема формирање на здруженија. Предавањето беше мошне интересно, интерактивно. Според Корки, суштината на формирањето здружение се наоѓа во одговорите на трите основни прашања. Прашањата им ги постави на учесниците а за да добие одговор ги подели во две групи, производители и трговци.

Прашањата кои ги постави се следните:

1. Кој ќе учествува во здружението?
2. Која географска површина ќе покрива?
3. До кого да се упатат проблемите?

На првото прашање секој од учесниците имаше право да распореди четири гласа по три групи лозари, преработувачи и трговци. Според бројот на гласови произлезе дека во здружението треба да има Лозари 12 или 37,5%, Преработувачи 7, или 27,8%, Трговци 13 гласа или 40,6%, или заедно Лозари и Преработувачи 59,3%. За да се донесе одлука потребни се 60% од гласовите. Но во суштината според Корки, поголемиот процент на учество во здружението дава права на одлучување но и обврска за плаќање на истите тие членови.

Следната задача беше, двете групи да се договорат за бројот на членови и процентуалното учество на секоја група во здружението за време од 15 минути. За време на ова пауза се разви интересна дискусија помеѓу учесниците во која евидентни беа многубројните проблеми со кои се соочува македонската индустрија за трпезно грозје. Искажаните проблеми укажуваа на хаотична состојба без појдовна точка. Одговорот беше дека е потребно време, на што се сложи и Корки, а потоа им постави прашање колку од нив сметаат дека здружение ќе се формира на што сите освен господинот Пејчо дадоа потврден одговор. На ова Корки одговори дека се сложува со Пејчо го дели неговото мислење бидејќи и искуствата во Калифорнија покажаа дека здруженијата тешко се формираат и уште побрзо се распаѓаат. Најтешко се формираат здруженија со учество на сите групи фактори на производството, односно здруженија од лозари, преработувачи и трговци. Но тука Корки подвлече дека клучна точка при формирањето на здруженијата е дека сите овие фактори зависат едни од други и имаат меѓусебна потреба. Втората поента беше дека во Калифорнија здруженијата се формирани само од лозари. На мојата примедба дека е контрадикторно да се тврди дека овие фактори се меѓусебно потребни а од друга страна здруженијата во Калифорнија се формирани само од лозари, Корки одговори дека лозарите се истовремено и преработувачи и трговци. Исто така искуствата покажуваат дека во здруженијата секогаш ќе има повеќе лозари. На крајот од овој дел Корки

рече дека доколку се формира комисија сите производители треба да учествуваат бидејќи комисијата ги одредува законите и правилниците по кои ќе работи. Доколку некој не е член тогаш од една страна нема да учествува во донесувањето на регулативите а од друга страна ќе мора да се придржува до истите.

Кои проблеми би ги решавале преку здружението?

Учесниците ги истакнаа следните проблеми:

Технологија за производство, Стандардизација на производство, Стандардизација за секоја технолошка постапка, обработка на почва, ѓубрење, наводнување и заштита на лозата од болести, штетници и плевели, Испитување на маркетингот, пазарите, Сертификација на расадничкото производство, Класификација на почвите, Испитување на фондовите.

Заклучокот кој го изведе Корки беше, ако производителите имаат проблем, тие треба да го адресираат и тоа до научните институции а за тоа треба да се плати. Во Калифорнија на овој начин е формиран Универзитетот Дејвис кој воопшто не е финансиран од државата. Сите финансии на Универзитетот Дејвис потекнуваат исклучиво од индустријата на трпезно грозје и производството на вино. Универзитетот во Дејвис годишно добива финансии во висина од 20 ???милиони долари. Од многубројните примери кои ги раскажа Корки го издвојувам примерот со виното. Во годините кога Корки правел вино во седумдесетите години постоел постојан проблем на контролирање на јаболчно млечната ферментација. За решавање на овој проблем индустријата вложила огромни финансии во Универзитетот Дејвис. Денес стојат на располагање десетици сорти на бактерии за малолактичка ферментација, проблемот во винарството е решен, вината се стабилни, квалитетни, винската индустрија бележи постојан пораст и заработка.

Заклучок: Формирањето на здруженијата е неопходност за одржливиот развој на индустријата на трпезно грозје. Во Калифорнија преку здруженијата производителите на грозје ги решаваат своите проблеми во технологијата маркетингот, извозот. Од државата не добиваат субвенции ниту државата ја интересира. Од друга страна Здруженијата донесуваат закони, правилници, финансираат во маркетингот и она што е најважно според Корки се единствени кои финансираат во науката и образованието. Универзитетот Дејвис постои и работи исклучиво од финансиите кои ги добива од Здружението на индустријата на трпезно грозје и вино.

Во однос на овој проблем го издвојувам мислењето на господинот Блажо Темков, најголем извозник на трпезно грозје од Македонија. Според него, пазарите во Хрватска и Босна ги наследивме од СФРЈ. И покрај препознатливиот квалитет на македонското трпезно грозје, квалитет кој ние постојано го истакнуваме како предност, сепак Република Македонија ги изгуби пазарите во овие земји. Македонското трпезно грозје е истиснато од пазарот од грозје произведено во Италија, Шпанија и други медитерански земји. Ако ние не превземеме мерки за

подобрување на технологијата на производство на грозје, примена на агротехнички мерки, ампелотехнички мерки за уредување на гроздот, проредување на гроздови, примена на гиберелинска киселина, нови пакувања, правилно чување на грозјето, според господинот Темков за многу брзо време Република Македонија ќе ги изгуби единствените преостанати пазари Србија и Косово. **Крајно време е да се превземе нешто во спротивно индустријата на трпезно грозје во Република Македонија е пред целосен колапс. Последен момент да произведеме грозје кое го бара пазарот.**

Изготвување на план за работа (Предавање од Марк Бел)

Според Марк Бел, директорот на Меѓународниот Училишен центар на Универзитетот Дејвис, план е метода за да се премине од едно место на друго или од една состојба во друга. План е потребен за да се има резултати, за да знаеме каде сме стигнале, кои чокори да ги направиме, во кој правец, дали има спротивставени правци, што произведуваме. Со планот треба да имаме целосна слика на проблемот (заклучок кој го изведе Ловре Ристевски).

Планот може да биде, бизнис, стратешки, национален и др. Акциониот план содржи прашања, кој, што, кога, како, цел. Почетокот на создавање на планот е во идентификување на целите.

Марк Бел не запраша за сознанијата кои ги добивме на студиското патување, дел што беше систематизирано прикажан од моја страна. Студиската група ја подели во три групи, со задача секоја група да направи свој план за акција. Плановите се прикажани во целосна форма како дополнување на ова известување. Првата група, составена од производители, преку Миле Милев од ГД Гоце Делчев ја истакна потребата од ширење на нови перспективни сорти и соодветни подлоги, постојана работа на селекција или колекционирање на сорти и подлоги, неопходноста од правилната примена на агротехничките и ампелотехничките мерки, промена на системите за одгледување и потпорни конструкции. И втората група, трговците, покажаа висока свесност за неопходноста од промени во технологијата на производство на трпезно грозје искажана преку Ристо

Изготвени се акциони планови кои содржат чекори, активности, извршители, време на извршување и индикатори за извршената работа.

Предавањата беа интересни, многу забавни, систематизирани. Предавањето ја постигната крајна цел, подигнување на свеста за начинот, алатката за решавање на проблемите, кај сите нас, учесници на студиското патување.

8.0 ЗАКОНИ, ПРАВИЛНИЦИ, СТАНДАРДИ НА ПРОИЗВОДСТВО

Во работната папка ги добивме стандардите за квалитет на трпезно грозје: United States Standards of Table Grapes (European or Vinifera Type), Effective March 29, 1999. 14 страници.

9.0 ЛИТЕРАТУРА, БРОШУРИ, ИНТЕРЕНТ ЛИТЕРАТУРА

Од универзитетот во Дејвис ја добивме следната литература:

Книги, билтени и скрипти

- Packaging California Table Grapes, University of California, Publication 1934;
- Sulfur Dioxide Fumigation of Table Grapes; Bulletin 1932;
- Vineyard Establishment, повеќе автори,
- Varieties, повеќе автори;
- Table grape cultural practices, повеќе автори;
- Nutrition, повеќе автори;
- Irrigation, повеќе автори;



Списанија:

- Western fruit grower; www.westernfruitgrower.com
- Wines and vines; www.winesandvines.com
- American Vineyard; www.americanvineyardmagazine.com
- California Agriculture; www.CaliforniaAgriculture.ucop.edu

Каталог

- Sunridge Nurseries, Catalog: www.sunridgenurseries.com – лозов расадник

10. КАРАКТЕРИСТИКИ НА ФАРМА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ТРПЕЗНО ГРОЗЈЕ Ред Глоуб во San Joaquin Valley автор: Jenniefer M. Hashim и други Sample cost to establish and produce table grapes Red Globe

Во трудот се дадени калкулации за одгледување на сортата Ред Глоуб во Калифорнија, во првите две години и во полна родност. Внесени се сите трошоци, подигање, амортизација и трошоци према комисиите, инспекцијата и државата.

Растојание на садење 3.6 м x 2.4 м, или 1.150 лози/ха. Амортизација е пресметана на 23 години. Бербата се изведува во екипа од 3-4 работници, просечно 5 кутии/час, 1 кутија содржи 12 пластични кеси, вкупно 9,52 кг грозје во кутија. Приносот е пресметан на 900 кутии/акар, 2.224 кутии/ха или 21.172 кг/ха пакувано грозје. Дневница за работниците околу 11

долари. Трошоци за инспекцијата, комисијата (здружение) изнесува 0.13 долари од кутија.

Трошоци за подигнување на насадот во I и II година

Активности	\$/acre	\$/ха	%
Садење, потпрони конструкции,	4,978	12,304	63
Одгледување	1,114	2,753	14
Амортизација на машини, објекти	1,097	2,711	14
Други трошоци за државата	699	1,728	9
Вкупно	7,888	19,496	100

Трошоци за одгледување во полна родност

Активности	\$/acre	\$/ха	\$/кутија	%	den/kg
Производство на грозје	1,848	4,567	2.05	23	10.8
Берба пакување	1,989	4,916	2.21	24	11.6
Материјал:кутии, кеси..	1,760	4,350	1.96	22	10.3
Ладење, чување, продажба	900	2,224	1.00	11	5.3
Здружение, држава	408	1,008	0.45	5	2.4
Инспекција, контрола	125	309	0.14	2	0.7
Амортизација, насад, машини	1,127	2,785	1.25	14	6.6
Вкупно	8,157	20,161	9.07	100	47.6

Цената на 1 кг произведено грозје изнесува 10.8 ден (23%), берба и пакување 11,6 ден (24%), Материјали (кутии, кеси) 10,3 ден (22%), Ладење, чување, продажба 5,3 ден (11%), други давачки 9,07 ден (21%). Трошоците за 1 кг спакувано грозје изнесува 47,6 ден, од тоа производството, бербата, пакувањето и материјалите учествуваат со 32,7 ден (69%).

11. ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ ЗА ИДНИ АКТИВНОСТИ

Студиското патување во Калифорнија, УСА, во организација на Универзитетот Дејвис ја постигна својата цел во поглед на добивање теоретски и практични сознанија за технологијата на производство на трпезно грозје. Од Универзитетот Дејвис добивме литература која целосно ја елаборира оваа технологијата. Калифорниската индустрија е интересна за нас бидејќи има слични системи за одгледување, пакувањето на грозјето се изведува во насад и користи многу практични постапки. Со студиското патување добивме целосна слика за проблемите и начинот како тие да се решат. Посетата е изведена во вистинско време, пред почетокот на вегетацијата во Република Македонија, што нуди можност со примената на новите сознанија да се осетат ефекти уште во оваа година.

10.1. Во сортиментот на Република Македонија да се внесат нови перспективни трпезни сорти, различни по време на созревање, боја и семеност. Да се испитаат сортите во однос на подлогите и типот на почвата.

10.2. Реонизацијата на сортите да биде извршена според најидеалните еколошки услови, како важен предуслов за успешноста и одржливоста на производството.

10.3. Примената на агротехничките мерки да биде оптимално и неизоставно извршена како предуслов за постигнување максимална корист од мерките за уредување на гроздот и постигнување оптимален принос и квалитет на грозјето.

10.4. Потребна е промена на постоечките системи за одгледување. Да се искористат искуствата на Калифорнија каде системите за одгледување се стандардни со растојание меѓу редовите од 3.6м, растојание меѓу лозите 2.1м, број на лози околу 1300/ха и оптеретување со родни окца околу 80 кај кратка резидба и 120-150 окца кај мешовита резидба. Кондирите и лаковите се распоредени на четири силно развиени краци. Малиот број лози на хектар и големите оптеретувања со родни окца по лоза, ги формираат лозите во развиени дрва со стебла чиј дијаметар е над 10 см. Бројот на гроздови е различен во зависност од сортата односно масата на гроздот, се движи од 30 до 50 грозда на лоза но во рамките на 20-25 тона/ха пакувано грозје.

10.5. Потпорните конструкции се важен фактор чија основна цел е да го одвојува гроздот од лисната маса како би се постигнала комодија во работењето, поголема ефективност на работниците, успешна заштита од болести и штетници и целосна примена на мерките на зелена резидба. За ова прашање во Калифорнија имавме прилика да видиме успешна замена на досегашните шпалирни системи со Y – систем, замена која треба да се испита и кај шпалирните системи во Република Македонија. Се препорачува и одрина но изменета во однос на сегашната со спуштање на гроздовите на висина околу 1.40 м.

10.6. Мерките на зелената резидба се неопходни за да се произведе грозје по стандардите на развиените пазари во Европа и светот. Од така уреденото грозје ги изгубивме пазарите во Хрватска и Босна. Неопходна е примена на проредување и прекратување на гроздови, проредување на

зрна, дефолијација, прстенување на ластарите, стеблото и примена на хормонски препарати.

10.7.Бербата на грозјето, пакувањето и чувањето се целосно елаборирани благодарейќи на литературата, предавањата и практичните искуства кои ги добивме во Калифорнија. Неопходни активности се изработка на стандарди за квалитет посебно за секоја сорта и виногорје; изработка на прецизни процедури за секоја фирма во однос на организацијата на работа, материјали за пакување, обученост на работниците, начини на изведување на секоја постапка или процесот во целина, процедури за контрола на температурата, влагата, употребата на SO₂, Практичните сознанија да се добијат преку стручни посети во Турција и Израел.

10.8. Организирање на производителите во здруженија. Искуствата на Калифорнија покажаа дека здруженија тешко се формираат и уште полесно се распаѓаат, но сепак денес Здружението на производители на трпезно грозје во Калифорнија преставува моќна организација која донесува законска регулатива, прописи, работи на изнаоѓање пазари, промоција на корисноста на грозјето во исхраната консумација, ги финансира научните и образовните центри. Предлагам за почеток во Република Македонија да се формираат посебни здруженија на лозари посебно на трговци кои во првата фаза би ги решавале технолошките проблеми, односно изработката на процедури за производство на грозје и послебербени технологии.

10.9. Пазар на грозје. Според Корвин Ловин, **Стабилно и одржливо присуство на пазарот се создава со производство на грозје со супериорен квалитет, грозје за кое секогаш има место на пазарот иако цената е повисока од цената на останатото грозје.** Во моментот во Република Македонија се произведува грозје по најниска цена, истиснато од пазарите на Балканските земји од грозје со супериорен квалитет со повисока цена од македонското.

10.10.Општ заклучок Во последните 20 години во Република Македонија трпезното грозје го одгледуваме како винско грозје. Погolem дел од насадите се на шпалерна потпорна конструкција. Во насадите кои се на одрина не се изведуваат мерки на зелена резидба, гроздот воопшто не се уредува. Според Блажо Темков, најголемиот извозник на трпезно грозје, пазарите во Хрватска и Босна ги наследивме од СФРЈ. И покрај препознатливиот квалитет на македонското трпезно грозје, квалитет кој ние постојано го истакнуваме како предност, сепак Република Македонија ги изгуби пазарите во овие земји од грозје произведено во Италија, Шпанија и други медитерански земји. Ако ние не превземеме мерки за подобрување на технологијата на производство на грозје, ако не произведемо грозје кое го бара пазарот, според господинот Темков за многу брзо време Република Македонија ќе ги изгуби единствените преостанати пазари Србија и Косово. **Крајно време е да се превземат мерки, во спротивно индустријата на трпезно грозје во Република Македонија е пред целосен колапс. Последен момент да произведеме грозје според барањата на пазарот.**