

УДК 634.836.4:631(477.74)

**ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ  
ВИНОГРАДАРСТВА  
В ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ**

Власов Вячеслав Всеволодович  
д-р с.-х. наук, член-кор. НААН Украины  
директор, заведующий отделом экологии  
винограда ННЦ

Власова Елена Юрьевна  
канд. с.-х. наук  
старший научный сотрудник  
отдела экологии винограда ННЦ

Бузовская Марина Борисовна  
канд. с.-х. наук  
старший научный сотрудник  
отдела экологии винограда ННЦ

Попова Анна Константиновна  
аспирант ННЦ

Булаева Юлия Юрьевна  
мл. научн. сотрудник  
отдела экологии винограда ННЦ

*Национальный научный центр  
«Институт виноградарства и виноделия  
им. В.Е. Таирова» Украина, Одесса*

В последние десятилетия наблюдается тенденция сокращения площади насаждений винограда в Северном Причерноморье Украины. Одной из причин такого состояния отрасли является отсутствие научного обоснования при решении вопросов размещения виноградных насаждений. Объектом наших исследований выступили виноградарско-винодельческие предприятия Одесской области. Были проведены экспедиционные обследования виноградных насаждений сельскохозяйственных предприятий. Также изучено состояние виноградарско-винодельческой отрасли Украины за последние пять лет (2009-2013)

UDC 634.836.4:631(477.74)

**TENDENCIES OF VITICULTURE'S  
DEVELOPMENT  
IN THE ODESSA REGION**

Vlasov Vyacheslav  
Dr. Sci. Agr.,  
Corresponding Member  
of NAAS of Ukraine,  
Director and Head of Department  
of Grapes Ecology of NNC

Vlasova Elena  
Cand. Agr. Sci.  
Senior Research Associate  
of Department of Grapes Ecology of NNC

Buzovskaya Marina  
Cand. Agr. Sci.  
Senior Research Associate  
of Department of Grapes Ecology of NNC

Popova Anna  
Post Graduate Student of NNC

Bulaeva Uyliya  
Junior Research Associate  
of Department of Grapes Ecology of NNC

*National Scientific Centre "Institute  
of Viticulture and Winemaking,  
named V.E. Tairov" Ukraine, Odessa*

In the last ten years the tendency of reduction of the area of grapes plantings in the Northern Black Sea Coast of Ukraine is observed. One of the reasons of such condition of viticulture is lack of scientific justification at the solution of questions of grapes planting placement. The object of our research is the viticulture and wine-making enterprises of Odessa Region. The expeditionary examinations of grapes plantings of the agricultural enterprises were conducted. The state of viticulture and wine-making production of Ukraine for the last five years (2009-2013) is also studied using

по данным Государственной службы статистики. В работе использованы методы математической статистики. Проанализировано состояние виноградных насаждений Одесской области по показателям общей площади насаждений сельскохозяйственных предприятий, валового сбора, урожайности и др. Показано резкое уменьшение площадей в Украине: площадь насаждений столовых сортов сократилась на 5 тыс. га (20%), технических – почти на 100 тыс. га (50%). Общая площадь виноградных насаждений сельскохозяйственных предприятий за последние пять лет сократилась в Украине на 16,4 тыс. га, в том числе площадь плодоносящих насаждений уменьшилась на 4,0 тыс. га. Показатель валового сбора винограда сельскохозяйственных предприятий в 2013 году увеличился на 74,1 тыс. т по сравнению с показателем 2009 года. По всем категориям хозяйств валовой сбор увеличился на 106,7 тыс. т. Также увеличивается и урожайность виноградников: в 2013 году в сельскохозяйственных предприятиях она составила 70,9 ц/га (на 17,6 ц/га больше, чем в 2009 году), а по хозяйствам всех категорий увеличилась на 19,8 ц/га. Наилучшее состояние насаждений отмечено в хозяйствах Белгород-Днестровского, Болградского и Измаильского районов, доля перспективных насаждений в них достигает 80%.

*Ключевые слова:* ПЛОЩАДЬ ВИНОГРАДНЫХ НАСАЖДЕНИЙ, ВАЛОВОЙ СБОР, УРОЖАЙНОСТЬ ВИНОГРАДА, ГРУППА СОРТОВ

the data of State statistics service. The methods of mathematical statistics are used in the work. The state of grapes plantings of Odessa Region is analysed using the indicators of total plantings area of the agricultural enterprises and total yield capacity and productivity, etc. The sharp reduction of the areas in the Ukraine is shown: the area of plantings of table grapes varieties was reduced by 5 thousand hectares (20%), the area of technical varieties was reduced almost by 100 thousand hectare (50%). The total area of grapes plantings of the agricultural enterprises for the last five years was reduced in the Ukraine by 16,4 thousand hectares, including the area of the fructifying plantings decreased by 4,0 thousand hectares. The indicator of total yield capacity of the agricultural enterprises in 2013 increased by 74,1 thousand tons in comparison with an indicator of 2009. At all categories of farms the total yield capacity increased by 106,7 thousand tons. Also the productivity of vineyards increases: in 2013 in the agricultural enterprises it was 70,9 c/hectare (17,6 c/hectare more, than in 2009), and in the farms of all categories it increased on 19,8 c/hectare. The best condition of plantings is noted in the farms of Belgorod-Dniester, Bolgradsky and Ismail areas, the share of perspective plantings in these areas reaches 80%.

*Key words:* VINEYARD'S AREA, TOTAL HARVEST, GRAPES YIELD, GROUP OF VARIETIES

**Введение.** Виноградарство – традиционная отрасль агропромышленного комплекса Северного Причерноморья Украины. Состояние отрасли существенно влияет на уровень социально-экономического развития региона, занятость сельского населения, его благосостояние и поступление

средств в местные и государственный бюджеты [1, 2]. На протяжении последних десятилетий наблюдается устойчивая тенденция сокращения общей площади насаждений винограда (с 1966 г. по настоящее время из хозяйственного оборота выбыло 522 тыс. га) и снижения продуктивности культуры. Как следствие – сокращение валового сбора винограда в сельскохозяйственных предприятиях: с 738 тыс. т. (среднее значение за 1981-1985 гг.) до 316 тыс. т (среднее значение за 2009-2013 гг.).

Одной из причин такого состояния отрасли виноградарства в Украине является отсутствие достаточного научного обоснования при решении вопросов размещения виноградных насаждений [1-3].

***Объекты и методы исследований.*** Объектом исследований выступили виноградарско-винодельческие предприятия Одесской области. На территории Одесской области были проведены экспедиционные обследования виноградных насаждений сельскохозяйственных предприятий. В работе также изучено состояние виноградарско-винодельческой отрасли Украины по данным Государственной службы статистики Украины [3, 4]. Для достижения поставленной в работе цели были использованы методы математической статистики.

***Обсуждение результатов.*** В 80-е годы, период расцвета виноградарства в Украине, общая площадь виноградников превышала 300 тыс. га. Большие площади насаждений (более 50%) занимали белые технические сорта: Алиготе, Рислинг рейнский, Ркацителли, Совиньон зеленый и Фетяска белая. Красные сорта занимали до 15% площадей и в основном были представлены сортами Каберне Совиньон, Бастардо магарачский, Одесский черный. Более 10% насаждений 80-х годов приходилось на столовый сортимент (Шасла белая, Мускат гамбургский). Небольшие территории занимали сорта: Сенсо, Альфонс Лавалье, Карабурну, Чауш и др.

Перепись виноградников Украины, проведенная накануне нового тысячелетия (1998 г.), показала резкое уменьшение площадей (50%) практически под всеми сортами. Далее вследствие раскорчевки виноградников, площадь насаждений столовых сортов сократилась на 5 тыс. га (20%), в то время как технических – почти на 100 тыс. га (50%).

За последние десятилетия в Украине произошли определенные перемены как в сорimente винограда, так и по территориям размещения насаждений [5]. В частности, в результате сокращения общей площади насаждений, существенно уменьшилась зона промышленной культуры винограда в Украине.

Согласно статистическим данным общая площадь виноградных насаждений сельскохозяйственных предприятий за последние пять лет (2009-2013 г.) сократилась в целом по Украине на 16,4 тыс. га, в том числе площадь плодоносящих насаждений уменьшилась на 4,0 тыс. га (табл. 1). В то же время площадь насаждений всех категорий хозяйств уменьшилась на 16,2 тыс. га, а плодоносящих – на 3,9 тыс. га.

Таблица 1 – Показатели отрасли виноградарства в Украине

Года	Площадь насаждений, тыс. га				Валовой сбор, тыс. т		Урожайность, ц/га	
	общая		плодоносящих					
	все категории хозяйств	с/х предприятия	все категории хозяйств	с/х предприятия	все категории хозяйств	с/х предприятия	все категории хозяйств	с/х предприятия
2009	91,30	78,00	71,0	58,20	468,7	310,10	66,0	53,30
2010	87,00	73,60	67,6	54,80	407,9	259,80	60,3	47,40
2011	84,10	70,70	69,1	56,30	521,9	337,00	75,5	59,90
2012	77,60	64,20	67,9	55,00	456	292,90	67,2	53,20
2013	75,10	61,60	67,1	54,20	575,4	384,20	85,8	70,90

В 2010 и 2012 годах наблюдалось снижение валового сбора винограда. Показатель валового сбора винограда сельскохозяйственных предприятий 2013 г. увеличился на 74,1 тыс. т по сравнению с показателем 2009 г. По всем категориям хозяйств валовой сбор увеличился на 106,7 тыс. т.

Также увеличивается и урожайность виноградников: по состоянию на 2013 год в сельскохозяйственных предприятиях она составила 70,9 ц/га, что на 17,6 ц/га больше, чем в 2009 году, а по хозяйствам всех категорий урожайность увеличилась на 19,8 ц/га.

Одесская область – один из наиболее благоприятных виноградарских регионов страны, характеризующийся оптимальными экологическими условиями и традициями виноделия [6]. В области сосредоточена половина виноградников Украины, а в сортовом плане – большая часть сортов внесенных в Государственный реестр сортов растений, пригодных для распространения в Украине.

Промышленный сортимент Одесской области включает 30 технических и 20 столовых районированных сортов винограда. Кроме указанных промышленных насаждений, в области выращивается еще около 100 мало-распространенных и даже нерайонированных сортов.

Благоприятными для виноградарства районами являются Болградский, Ренийский, Белгород-Днестровский и некоторые другие, прилегающие к берегам моря и крупным водоемам [7-10].

Согласно статистическим данным площади под виноградными насаждениями сельскохозяйственных предприятий Одесской области уменьшаются. За последние пять лет этот показатель уменьшился на 7,6 тыс. га и на 2013 год составил 24,2 тыс. га (по данным Статистического бюллетеня Государственной службы статистики Украины) (рис. 1).

Валовой сбор винограда за последние пять лет, наоборот, вырос и в 2013 году составил 162,7 тыс. т, что на 45,8 тыс. т больше показателя 2009 года (то есть на 39%) (рис. 2).

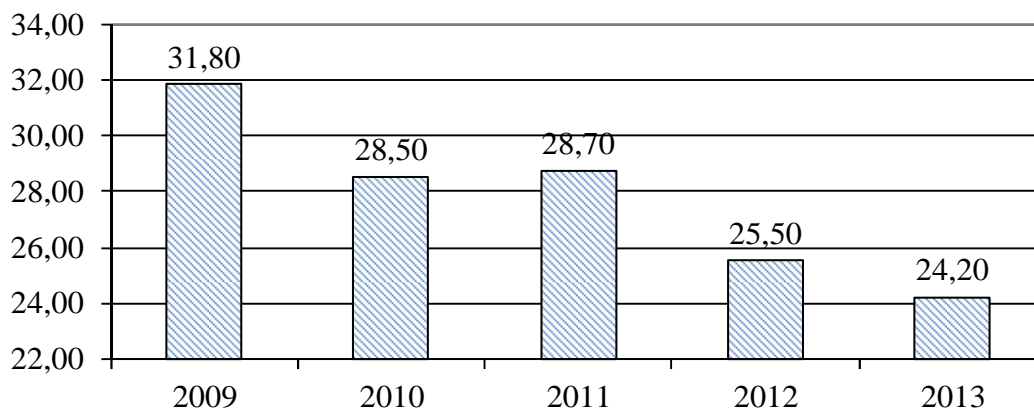


Рис. 1. Площадь виноградных насаждений сельскохозяйственных предприятий Одесской области, тыс. га

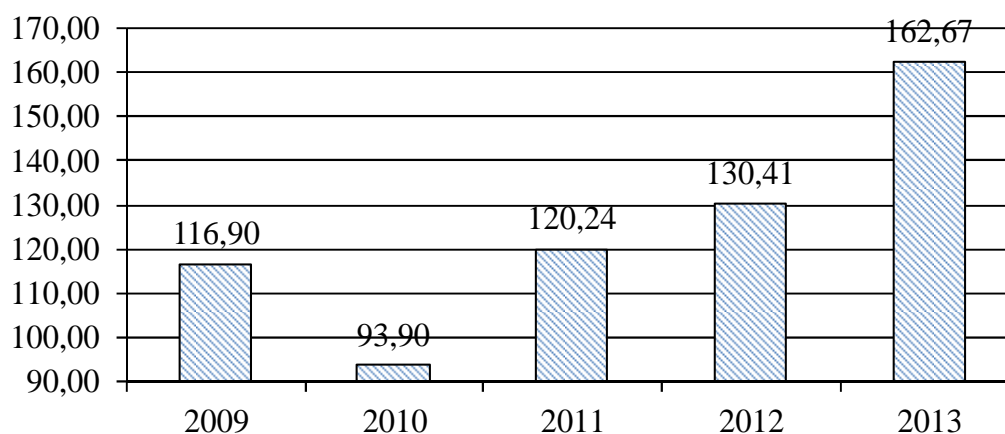


Рис. 2. Валовой сбор винограда сельскохозяйственных предприятий Одесской области, тыс. т

Увеличивается и урожайность насаждений в плодоносящем возрасте, на 2013 году она составила 76,4 ц/га, что на 25,9 ц/га больше показателя 2009 г. (практически в 1,5 раза) (рис. 3).

Рассматривая показатели отрасли в разрезе районов Одесской области, полученные в результате экспедиционных обследований, можно отметить районы с наибольшей площадью насаждений – Болградский, Тарутинский, Белгород-Днестровский (4,4; 4,1 и 3,1 тыс. га, соответственно) (табл. 2).

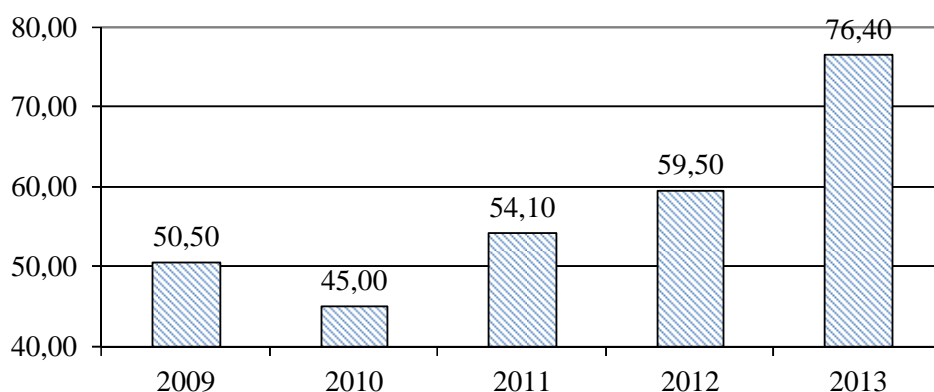


Рис. 3. Урожайность виноградных насаждений сельскохозяйственных предприятий Одесской области, ц/га

Таблица 2 – Показатели сельскохозяйственных предприятий отрасли в разрезе районов Одесской области

Район	Площадь насаждений, га (обследования 15.11.2013 г.)	Урожайность насаждений плодоносящего возраста*, ц/га	Валовой сбор винограда с общей площади*, тыс. т
Арцизский	1189,40	129,3	14,74
Березовский	20,00	-	-
Белгород-Днестровский	3096,36	152,0	38,56
Беляевский	136,07	36,2	0,51
Болградский	4398,04	67,2	30,18
Великомихайловский	60,00	-	-
Измаильский	1170,11	91,6	9,49
Килийский	920,96*	62,9	4,78
Коминтерновский	50,84	46,8	0,24
Любашовский	6,53	70,6	0,05
Овидиопольский	2049,58	55,4	9,38
Раздельнянский	638,97	34,8	2,87
Ренийский	1058,66	40,6	3,78
Саратский	2100,24	73,1	14,47
Тарутинский	4120,05	47,6	20,38
Татарбунарский	1570,93*	94,4	13,25
Всего	20094,85**	76,4	162,67

Примечание: \* – предварительные данные 2013 г., Статистический бюллетень Государственной службы статистики Украины,

\*\* – площадь обследованных виноградных насаждений сельскохозяйственных предприятий состоянием на 15.11.2013 г.

Анализируя показатели урожайности насаждений плодоносящего возраста, можно констатировать наименьший показатель в Раздельнянском и Беляевском районах (35 и 36 ц/га соответственно), и наибольший – в хозяйствах Белгород-Днестровского и Арцизского районов (152 и 129 ц/га). Соответственно, наибольший валовой сбор отмечают в хозяйствах Белгород-Днестровского, Болградского, Тарутинского районов (39, 30 и 20 тыс. т, соответственно).

В сортовом разрезе в насаждениях Одесской области преобладают технические красные позднеспелые (Каберне Совиньон, Одесский черный) и белые среднеспелые сорта (Шардоне, Совиньон зеленый, Рислинг рейнский), 26 и 22% от общей площади насаждений области, соответственно (табл. 3).

Таблица 3 – Характеристика виноградных насаждений Одесской области (по состоянию на ноябрь 2013 года)

Группа сортов	Общая площадь, га	в %	
		к итогу	к группе
Всего виноградников	20094,85	100,00	
в. т. ч. ТЕХНИЧЕСКИЕ СОРТА	17675,42	87,87	100,00
Белые	9677,13	47,55	54,12
Раннеспелые	4388,70	21,49	24,46
Среднеспелые	4527,21	22,41	25,51
Позднеспелые	761,22	3,65	4,15
Красные	7805,03	38,77	44,12
Раннеспелые	574,90	2,76	3,14
Среднеспелые	2097,48	10,28	11,70
Позднеспелые	5132,65	25,73	29,29
Сортосмесь технических сортов	27,26	0,13	0,15
Гибриды прямые производители	166,00	1,42	1,61
СТОЛОВЫЕ СОРТА	2162,39	10,89	100,00
в т.ч. очень ранние	653,072	3,39	31,08
раннеспелые	198,145	1,05	9,60
среднеспелые	123,683	0,60	5,49
среднепоздние	350,8	1,77	16,23
позднеспелые	807,8	3,96	36,33
Сортосмесь столовых сортов	28,89	0,14	1,27
Коллекция	30,56	0,15	
Маточники привойных лоз	56,97	0,27	
Маточники подвойных лоз	169,51	0,81	



В структуре столовых сортов преобладают позднеспелые (Молдова) и очень ранние сорта (Аркадия, Мускат янтарный) – 4,0 и 3,4% от общей площади насаждений, соответственно.

Анализ данных позволяет сделать вывод о том, что основные площади виноградников представлены насаждениями в наиболее продуктивном возрасте (до 25 лет) и занимают 77-100% от общей площади виноградников отдельных районов Одесской обл. (рис. 4).

Основные площади насаждений были высажены в 2000-2012 гг. (более 15 тыс. га или 67,9%). Наибольшая численность таких насаждений отмечена в Арцызском, Измаильском, Болградском, Белгород-Днестровском, Килийском и Татарбунарском районах области. В ряде хозяйств (бывших колхозов и совхозов) Тарутинского, Болградского, Саратского, Ренийского и Овидиопольского районов значительную часть насаждений (15-23%) составляют виноградники в возрасте 30-35 и более 40 лет, изреженность которых составляет 40-50%.

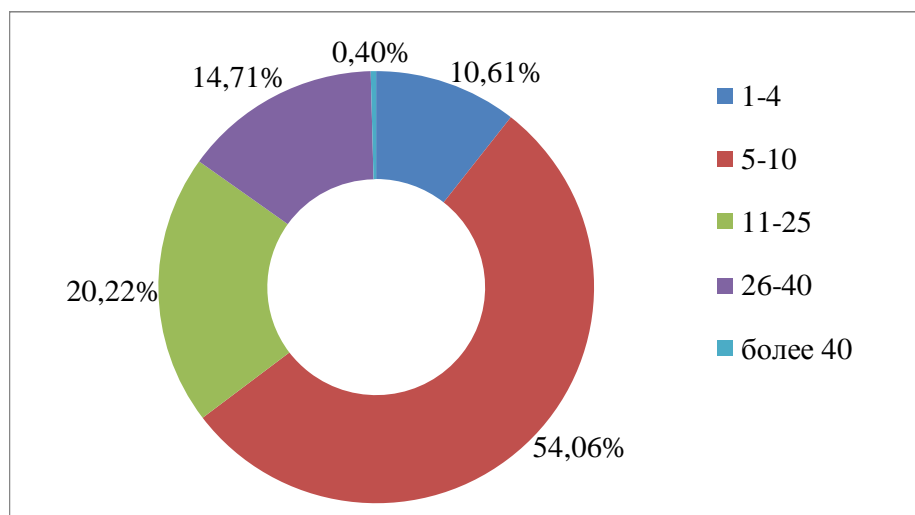


Рис. 4. Анализ виноградных насаждений Одесской области по возрастным группам

Изреженность – один из наиболее значимых факторов снижения продуктивности виноградников (рис. 5). Наличие значительной доли виноград-

ников в возрасте более 25 лет (из-за большой изреженности и неудовлетворительного состояния большей их части) характеризует насаждения как неперспективные (15% площади насаждений области) (рис. 6). Наибольшая доля таких виноградников сконцентрирована в Овидиопольском, Тарутинском, Ренийском и Саратовском районах.

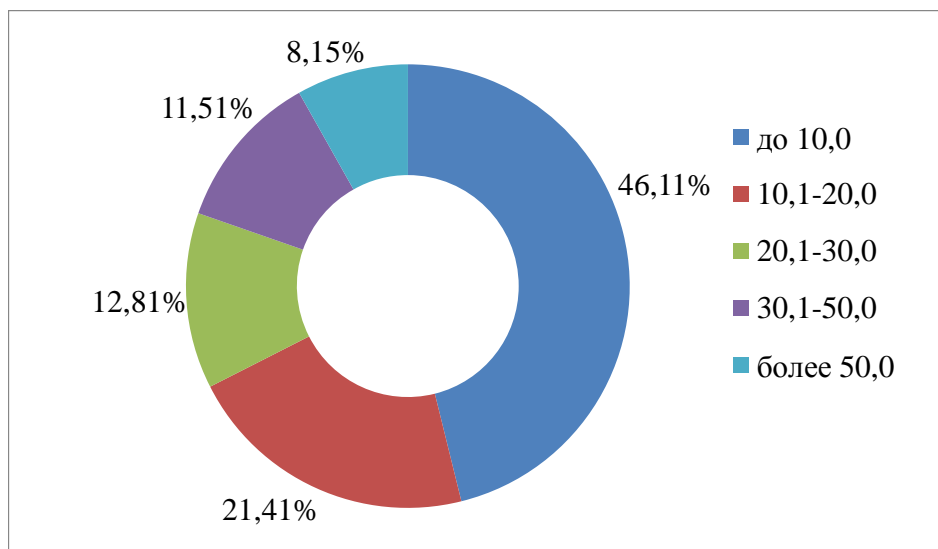


Рис. 5. Анализ виноградных насаждений Одесской области по изреженности

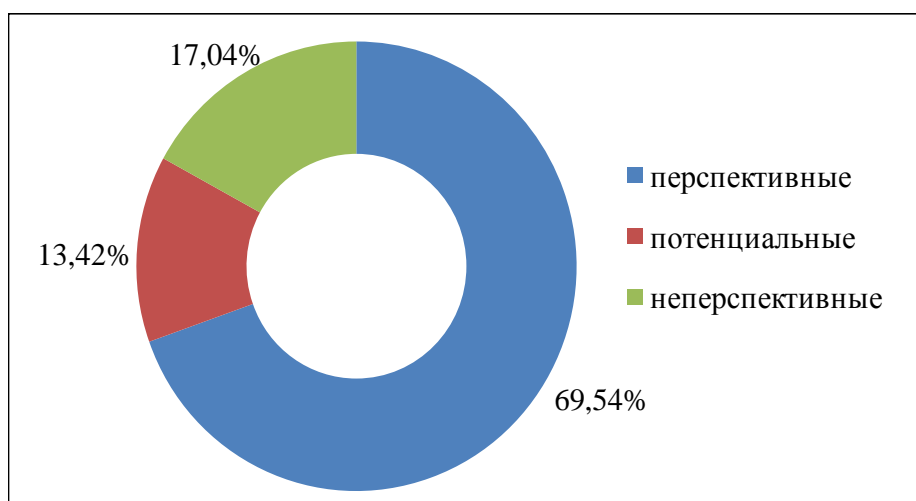


Рис. 6. Оценка состояния виноградных насаждений Одесской области

Наилучшее состояние насаждений наблюдается в хозяйствах Белгород-Днестровского, Болградского и Измаильского районов, доля перспективных насаждений в них достигает 80%.

Большая изреженность (30% и более) присуща и молодым насаждениям (возрастом до 10 лет), что связано главным образом с неправильным выбором участков под закладку насаждений (в балках и нижних частях склонов), повреждением бактериальным раком и т.д. Наряду с этими насаждениями существуют участки виноградников, которые не списаны и не раскорчеваны, на которых отсутствует шпалера, отмечено большое количество сорняков и древесной растительности.

**Выводы.** В работе представлена динамика изменения виноградарской отрасли Украины и Одесской области по показателям площадей, валового сбора и урожайности виноградных насаждений за последние пять лет (2009-2013 гг.), проанализировано современное состояние виноградных насаждений Одесской области, в результате чего сделаны следующие выводы.

Площадь виноградных насаждений сельскохозяйственных предприятий за период 2009-2013 гг. сократилась в целом по Украине на 16,4 тыс. га, в том числе площадь плодоносящих насаждений – на 4,0 тыс. га.

Валовой сбор винограда сельскохозяйственных предприятий в 2013 году увеличился на 74,1 тыс. т по сравнению с показателем 2009 года.

Увеличилась урожайность насаждений сельскохозяйственных предприятий и составила 70,9 ц/га в 2013 году, что на 17,6 ц/га больше показателя 2009 года.

За последние пять лет площади под виноградными насаждениями сельскохозяйственных предприятий Одесской области уменьшились на 7,6 тыс. га. Валовой сбор винограда за последние пять лет вырос и в 2013 г. составил 162,7 тыс. т. Урожайность насаждений плодоносящего возраста в 2013 г. составила 76,4 ц/га.

В насаждениях Одесской области преобладают технические красные позднеспелые и белые среднеспелые сорта (26 и 22% от общей площади насаждений, соответственно). В структуре столовых сортов преобладают позднеспелые и очень ранние сорта (4,0 и 3,4% от общей площади насаждений, соответственно).

Основные площади виноградников Одесской области (85%) представлены насаждениями в наиболее продуктивном возрасте (до 25 лет). Более 17% площади насаждений относят к неперспективным (виноградники в возрасте более 25 лет, виноградники с высоким процентом изреженности и неудовлетворительным состоянием).

### Литература

1. Научно-прикладные аспекты инновационного развития и модернизации виноградо-винодельческой отрасли России / А.М. Аджиев и др. – Махачкала: Республиканская газетно-журнальная типография, 2013. – 272 с.
2. Martinovich L. Updating the Evaluation of Hungarian Wine Producing Fields Using the National GIS Register (VINGIS) / L. Martinovich, Z. Katona, K. Szenteleki, E.P. Botos, A. Szabo , Cs. Horvath // OIV. – Congress. – 2007. ([http://www.oiv2007.hu/documents/viticulture/Hungarian\\_wine\\_GIS\\_register\\_VINGIS\\_OIV\\_av\\_POSTER.pdf](http://www.oiv2007.hu/documents/viticulture/Hungarian_wine_GIS_register_VINGIS_OIV_av_POSTER.pdf)).
3. Заключительный отчет по НИР «Составление кадастра виноградников Украины с учетом экологических условий» согласно договору с Министерством аграрной политики и продовольствия Украины № 59. – ННЦ «ИВиВ им. В.Е. Таирова». – Одесса. – 2012. – 175 с.
4. Кадастр виноградників України – основа контролю якості виноградарсько-виноробної продукції. / В.В. Власов, О.Ю. Власова, О.Ф. Шапошнікова, М.Б. Бузовська, Ю.Ю. Булаєва // VI Междунар. конф. молодых ученых «Биоразнообразие. Экология. Адаптация. Эволюция», г. Одесса. – Одесса, 2013. – С. 314-315.
5. Пат. 37552 Украина. Способ комплексной оценки состояния существующего виноградника / В.В. Власов, О.Ф. Шапошнікова, О.Е. Андрейчук; заявитель и патентособственник ННЦ «ИВиВ им. В.Е.Таирова». – Заявл. 19.08.08; опубл. 25.11.08, Бюл. № 22.
6. Власов В.В. Екологія винограду Північного Причорномор'я / В.В. Власов. - Одеса: ННЦ „ІВіВ ім. В.Є.Таїрова”, 2009. – 156 с.
7. Йончева Т.Р. Изучение влияния почвы и климата на состав и характеристику винограда и вина в разных районах Болгарии / Т.Р. Йончева, В.М. Хайгъров, Л.С. Катерова // Виноградарство і виноробство: міжвідом. темат. наук. зб. – Одеса, 2013. – Вип. 50. – С. 90-96.

8. Кисиль М. Ф. Основы виноделия с элементами экологизации / М.Ф. Кисиль Науч.-практ. ин-т садоводства, виноградарства и пищевых технологий. – Кишинев: Б. и. (Tipogr. AŞM), 2010. – 208 с.

9. Influence of Climate, Soil, and Cultivar on Terroir / C. Van Leeuwen, P. Friant, X. Choné, O. Tregoat, S. Koundouras, D. Dubourdieu // *Am. J. Enol. Vitic.* 55:3. – 2004. – P. 207-217.

10. Vlasov V.V. Development Model of Winemaking Regions in Ukraine / V.V. Vlasov, I.V. Belous, L.V. Dzhaburiya, Yu.Yu. Bulayeva. – *Agricultural Science and Practice.* – 2014. – Vol. 1, № 1. – P. 53-61.

### References

1. Nauchno-prikladnye aspekty innovatsionnogo razvitiya i modernizatsii vinogradovinoodel'cheskoy otrasli Rossii / A.M. Adzhiev i dr. – Mahachkala: Respublikanskaya gazetno-zhurnal'naya tipografiya, 2013. – 272 s.

2. Martinovich L. Updating the Evaluation of Hungarian Wine Producing Fields Using the National GIS Register (VINGIS) / L. Martinovich, Z. Katona, K. Szenteleki, E.P. Botos, A. Szabo, Cs. Horvath // OIV. – Congress. – 2007. ([http://www.oiv2007.hu/documents/viticulture/Hungarian\\_wine\\_GIS\\_register\\_VINGIS\\_OIV\\_jav\\_POSTER.pdf](http://www.oiv2007.hu/documents/viticulture/Hungarian_wine_GIS_register_VINGIS_OIV_jav_POSTER.pdf)).

3. Zaklyuchitel'nyj otchet po NIR «Sostavlenie kadastra vinogradnikov Ukrainy s uchetom ekologicheskikh usloviy» soglasno dogovoru s Ministerstvom agrarnoy politiki i prodovol'stviya Ukrainy № 59. – NNTs «IViV im. V.E. Tairova». – Odessa. – 2012. – 175 s.

4. Kadastr vinogradnikov Ukraïni – osnova kontrolyu yakosti vinogradars'ko-vinorobnoï produktsii. / V.V. Vlasov, O.Yu. Vlasova, O.F. Shaposhnikova, M.B. Buzov's'ka, Yu.Yu. Bulaeva // VI Mezhdunar. konf. molodyh uchenykh «Bioraznoobrazie. Ekologiya. Adaptatsiya. Evolyutsiya», g. Odessa. – Odessa, 2013. – S. 314-315.

5. Pat. 37552 Ukraina. Sposob kompleksnoy otsenki sostoyaniya suschestvuyuschego vinogradnika / V.V. Vlasov, O.F. Shaposhnikova, O.E. Andreychuk; zayavitel' i patentosobstvennik NNTs «IViV im. V.E.Tairova». – Zayavl. 19.08.08; publ. 25.11.08, Byul. № 22.

6. Vlasov V.V. Ekologiya vinogradu Pivnichnogo Prichornomor'ya / V.V. Vlasov. - Odesa: NNTs „IViV im. V.E.Tairova”, 2009. – 156 s.

7. Yoncheva T.R. Izuchenie vliyaniya pochvy i klimata na sostav i harakteristiku vinograda i vina v raznykh rayonah Bolgarii / T.R. Yoncheva, V.M. Haygrov, L.S. Katerova // *Vinogradarstvo i vinorobstvo: mizhvidom. temat. nauk. zb.* – Odesa, 2013. – Vip. 50. – S. 90-96.

8. Kisil' M. F. Osnovy vinodeliya s elementami ekologizatsii / M.F. Kisil' Nauch.-prakt. in-t sadovodstva, vinogradarstva i pischevykh tehnologiy. – Kishinev: B. i. (Tipogr. AŞM), 2010. – 208 s.

9. Influence of Climate, Soil, and Cultivar on Terroir / C. Van Leeuwen, P. Friant, X. Choné, O. Tregoat, S. Koundouras, D. Dubourdieu // *Am. J. Enol. Vitic.* 55:3. – 2004. – P. 207-217.

10. Vlasov V.V. Development Model of Winemaking Regions in Ukraine / V.V. Vlasov, I.V. Belous, L.V. Dzhaburiya, Yu.Yu. Bulayeva. – *Agricultural Science and Practice.* – 2014. – Vol. 1, № 1. – P. 53-61.