

лизе любой схемы сортового помола при переработке зерна различного качества для обоснования потенци-

Список литературы:

1. Чеботарев, О.Н. Технология муки, крупы и комбикормов [Текст] / О.Н. Чеботарев, А.Ю. Шаззо, Я.Ф. Мартыненко // М.: Март, 2004. – 688 с.
2. Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства [Текст] / Л.Я. Ауэрман // СПб.: Профессия, 2002. – 416 с.
3. Казаков, Е.Д. Биохимия зерна и хлебопродуктов [Текст] / Е.Д. Казаков // – СПб.: ГИОРД, 2005. – 512 с.
4. Невзетаев, В.П. Методы седиментации и оценка качества клейковины мягкой пшеницы [Текст] / В.П. Невзетаев, О.В. Лютенко, Л.С. Пашенко, Н.Н. Попкова // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Естественные науки.–2009.– С.56-64.
5. Червоныс, М.В. Удосконалення системи методів визначення якості зерна озимої м'якої пшениці в процесі селекції [Текст]: авторф. дис. ... к.с.-т.н.: 38358. – Одеса, 2004. – 17 с.
6. Рибалка, О.І. Поневіряння експрес-методу седиментації SDS30 при визначенні якості зерна й борошна пшениці [Текст] / О.І. Рибалка // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2008. – № 2. – С. 4-8.
7. Рибалка, О.І. Наукове обґрунтування розробки нових методів оцінки хлібопекарської якості борошна пшениці [Текст] / О.І. Рибалка, М.В. Червоныс, І.Г. Топораш, [та ін.] // Хранение и переработка зерна. – 2006. – № 1. – С. 43-48.
8. Пат. № 17023 Україна, (2006) A01H 1/04. Спосіб непрямої оцінки «сили» борошна – седиментація SDS-30 [Текст] / О.І. Рибалка, М.В. Червоныс, М.Г. Парфентьев, Д.В. Аксельруд; патентобладатель Селекційно-генетичний інститут. – №200610062; заявл. 06.02.2006; опубл. 15.09.2006; Бюл. №9. – 6 с.
9. Пат. № 46611 Україна, (2009) A01H 1/04. Спосіб оцінки толерантності сортів пшениці при ушкодженні зерна клопом-черепашкою [Текст] / О.І. Рибалка, М.В. Червоныс; патентобладатель Селекційно-генетичний інститут. – №200907897; заявл. 27.07.2009; опубл. 25.12.2009; Бюл. №24. – 6 с.
10. Рибалка, О. Привертаямо ще раз увагу до реального співвідношення між індексом деформації клейковини ІДК та показником седиментації SDS-30 [Текст] / О. Рибалка, М. Червоныс, Л. Лифенко // Зерно і хліб. – 2008. – № 3. – С. 26-29.

BAKING QUALITY INDEXES OF FLOUR STREAMS AT THE WHEAT HIGH-QUALITY MILLING

D. Zhygunov, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Technology of Grain Processing
E-mail: ipz_onapi@mail.ru
Odessa national academy of food technologies, Odessa, Kanatnaya Str, 112, 65039

Summary. The article presents the results of quality indexes research of the various flour streams: protein content, quantity and quality of gluten, sedimentation index. The features of their formation depending on the system and stage of the flow diagram are shown. It was established that the flour streams from sizing and reduction systems on the 1-st grade stage have 2 – 3 % less protein content, 2 – 4 % higher gluten content, 15 – 20 units less gluten quality index compared with weak wheat grain which was processed. Flour streams from B3 and B4 systems due to the high protein and gluten content have potentially high baking properties which can be implemented in the processing of medium or strong wheat grain. The possibility of application of sedimentation methods «SDS30» and «SDS30k» for evaluating the baking properties of flour streams is first shown.

Keywords: flour, high-quality grinding, baking properties, protein, gluten, sedimentation

References:

1. Chebotarev ON, Shazzo AYU, Martynenko YaF Tekhnologiya muki, krupy i kombykormov. Moscow. Mart. 2004; 688.
2. Auerman LYa Tekhnologiya xlebopekarnogo proizvodstva. SPb., Professiya. 2002; 416.
3. Kazakov ED Bioximyya zerna y xleboproduktov. SPb., GYORD. 2005; 512.
4. Neczetaev VP, Lyutenko OV, Pashhenko LS, Popkova NN Metody sedymentatsyy y ocenka kachestva klejkovyny myagkoj pshenytsy. Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo unyversyeta. Serya: Estestvennye nauki. 2009; 56-64.
5. Chervonis MV Udokonalennaya systemy metodiv vyznachennya yakosti zerna ozymoyi m'yakoyi pshenytsy v procesi selektsiyi. Thesis. Odessa. 2004; 17.
6. Rybalka OI Poneviryennya ekspres-metodu sedymentatsiyi SDS30 pry vyznachenni yakosti zerna j boroshna pshenytsy. Xlibopekars'ka i kondyters'ka promyslovis't' Ukrainy. 2008; 2: 4-8.
7. Rybalka OI, Chervonis MV, Toporash IG et al. Naukove obgruntovannya rozrobky novykh metodiv ocinky xlibopekars'koi yakosti boroshna pshenytsy. Xranenye y pererabotka zerna. 2006; 1: 43-48.
8. Rybalka OI, Chervonis MV, Parfent'yev MG, Akse'l'rud DV Pat. 17023UA. Sposib nepryamoyi ocinky syly boroshna – sedymentatsiya SDS-30. 9. 6. 2006.
9. Rybalka OI, Chervonis MV Pat. 46611UA. Sposib ocinky tolerantsnosti sortiv pshenytsy pry ushkodzhenni zerna kloptom-cherepashkoyu. 24. 6. 2009.
10. Rybalka O, Chervonis M, Lyfenko L. Privertayemo shhe raz uvagu do real'nogo spivvidnoshennya mizh indeksom deformatsiyi klejkoviny IDK ta pokaznykom sydemantatsiyi SDS-30. Zerno i xlib. 2008; 3: 26-29.

Отримано в редакцію 15.10.2015
Прийнято до друку 04.11.2015

УДК 663.21 (479.22):340.134

АНАЛІЗ ДОСВІДУ ГРУЗІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВИДІЛЕННІ МІКРОЗОН ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВИН КОНТРОЛЬОВАНИХ НАЙМЕНУВАНЬ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ

Е.І. Лекіашвілі, кандидат технічних наук, начальник управління аналізу і нормативів Агентство лози і вина Грузії, E-mail: elekiashvili@gmail.com
Д. Чічуа, начальник служби дослідження зберігання і переробки сільськогосподарської Науково-дослідний центр при міністерстві сільського господарства Грузії
Е.Ж. Іукурідзе, кандидат технічних наук, голова правління, E-mail: office@shabo.ua
ТОВ «Промислово-торгівельна компанія Шабо», Лідерсовський бульвар, 3, м. Одеса, Україна, 65014
О.Б. Ткаченко, доктор технічних наук, зав. кафедрою товарознавства та експертизи товарів E-mail: oksana_tkachenko@mail.ru
Одеська національна академія харчових технологій, вул. Канатна, 112, м. Одеса, Україна, 65039

АНАЛИЗ ОПЫТА ГРУЗИИ В ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫДЕЛЕНИИ МИКРОЗОН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВИН КОНТРОЛИРУЕМЫХ НАИМЕНОВАНИЙ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

Э.И. Лекиашвили, кандидат технических наук, начальник управления анализа и нормативов Агентство лозы и вина Грузии, E-mail: elekiashvili@gmail.com
Д. Чичуа, начальник службы исследования хранения и переработки сельскохозяйственных Научно-исследовательский центр при министерстве сельского хозяйства Грузии
Э.Ж. Иукуридзе, кандидат технических наук, председатель правления, E-mail: office@shabo.ua
ООО «Промышленно-торговая компания Шабо», Лидерсовский бульвар, 3, г. Одесса, Украина, 65014
О.Б. Ткаченко, доктор технических наук, зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров E-mail: oksana_tkachenko@mail.ru
Одесская национальная академия пищевых технологий, ул. Канатная, 112, г. Одесса, Украина, 65039

Анотація. У статті представлено аналіз сучасного стану законодавчої бази Грузії та її практичної реалізації щодо організації виробництва вин контрольованих найменувань за походженням в існуючих, історично сформованих апеласюнах. Наведено методичні підходи щодо виділення і законодавчого закріплення нових мікрзон для виробництва вин даної категорії. Обговорено можливість використання грузинського досвіду в процесі формування вітчизняної категорії вин контрольованих найменувань за походженням.

Показано, що органолептична оцінка вин Грузії стала одним з найважливіших напрямків в загальному процесі сучасного етапу реформування галузі. Як і блок аналізу фізико-хімічних показників якості та достовірності вин, робота Центральної дегустаційної комісії країни побудована на сучасній методичній базі з відповідності з діючими стандартами ISO щодо підбору, навчання та атестації дегустаторів і умов роботи з обов'язковим урахуванням дотримання повної анонімності зразків без їх обговорення по двоетапній п'ятибальної системі оцінювання.

Ключові слова: винооробство, Грузія, законодавство, вино контрольованого найменування за походженням.

Аннотация. В статье представлен анализ современного состояния законодательной базы Грузии и ее практической реализации в отношении организации производства вин контролируемых наименований по происхождению в существующих, исторически сложившихся апеласюнах. Приведены методические подходы для выделения и законодательного закрепления новых микрозон для производства вин данной категории. Обсуждена возможность использования грузинского опыта в процессе формирования отечественной категории вин контролируемых наименований по происхождению.

Показано, что органолептическая оценка вин Грузии является одним из важнейших направлений в общем процессе современного этапа реформирования отрасли. Как и блок анализа физико-химических показателей качества и подлинности вин, работа Центральной дегустационной комиссии страны построена на современной методической базе с соответствием с действующими стандартами ISO касательно подбора, обучения и аттестации дегустаторов и условий работы с обязательным учетом соблюдения полной анонимности образцов без их обсуждения по двухэтапной, пятибальной системе оценки.

Ключевые слова: виноделие, Грузия, законодательство, вино контролируемого наименования по происхождению.

Copyright © 2015 by author and the journal "Food Science and Technology".

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



DOI:

Введение

Трансформация концепции качественных вин в странах Европейского Союза и странах постсоветского пространства отличается значительным образом. Так, категория качества «контролируемых наимено-

ваний по происхождению» (КНП) начала свое развитие во Франции еще в 1905 г., уже через 30 лет был организован научный центр, деятельность которого целиком сконцентрирована на формировании комплексного подхода к проблеме идентификации прои-

схождения продукта как проекта национальной важности. Начиная с 1958 г. вопрос выносятся за рамки отдельно взятой страны и с тех пор мир вина находится в постоянном процессе реформы винного законодательства, неотъемлемой частью которого является классификация продукции по качеству и происхождению.

Различия в качестве вина в зависимости от места происхождения не определяются только различиями в комплексе природных условий, хотя его можно назвать основополагающим. Вторым необходимым условием является исторические условия развития технологии вина в условиях определенной местности.

Литературный обзор

Археологические находки доказывают, что виноград на территории Грузии начали возделывать около 8000 лет назад. Именно здесь, по мнению большинства специалистов, появилась первая окультуренная форма виноградной лозы *Vitis Vinifera*, которые в дальнейшем распространились через Малую Азию в страны Европы, и дальше в Новый Свет, Австралию. На протяжении веков виноградарство было одним из основных направлений культурного земледелия в Грузии [1-3].

Наивысшего расцвета грузинское виноградарство достигло во второй половине XIX века. Площадь виноградников достигала 71 200 га. Однако именно в это время почти все виноградники были погублены виноградной филлоксерой, оидиумом, мильдой. Для восстановления грузинских виноградников из Франции были завезены филлоксероустойчивые подвои. Виноградники в Грузии не укрывные, закладку их производят привитыми саженцами.

В 2015 году коллекция автохтонных сортов винограда составляет более 450 наименований и эта цифра не является окончательной, поскольку национальная программа развития отрасли предусмотрена научная экспедиционная деятельность на предмет выявления новых сортов. Причиной сортового разнообразия лежит именно в историческом уникальном сочетании двух факторов – небольшая территория площадью чуть меньше 70 тыс. кв. км подвергается с трех сторон воздействию различных типов климата. Со стороны Кавказских гор на территорию Грузии спускаются холодные воздушные массы, западные бризы со стороны Черного моря несут влагу субтропиков, а с юга идет фронт горячего континентального воздуха. Как результат – возникло множество участков с различными почвенно-климатическими условиями, в том числе и совершенно уникальные микрозоны, пригодные для выращивания винограда исключительного качества. Испокон веков в каждой крестьянской семье готовили свое вино. А в Новый год наряду с хлебами обязательно выпекались особые жертвенные пышные хлебцы в форме виноградной

кисти, чтобы обеспечить обильный урожай винограда и благополучие семьи.

Основная часть

В соответствии с Основным законом Грузии «О виноградной лозе и вине», 12 июня 1998 г. № 1438-Пс (Глава VII) производство и регистрация вин, наименованных по месту происхождения, участки с особыми качествами обозначаются как специфические зоны, а вина, производимые в них, – вина, наименованные по месту происхождения. На территории Грузии выделены пять виноградарских зон: Кахети, Карли, Имерети, Рача-Лечхуми и Влажная субтропическая зона (Абхазия, Аджара, Гурия, Самегрелдо). Кахетия, где выращивают более 2/3 всего грузинского винограда, располагается в юго-восточной части Восточной Грузии, в бассейнах рек Алазани и Иори. Самый прославленный винодельческий район Кахетии – Алазанская долина – расположена на высоте 200 – 500 м над уровнем моря и простирается с северо-запада к юго-востоку на 110 км, ее средняя ширина – 20 км.

Законом Грузии «О наименовании и географическом обозначении места происхождения товаров» определено, что их названия являются государственной собственностью и подлежат защите. В перечень охраняемых – 17 наименований: Цинандали, Телиани, Напареули, Вазисубани, Мукузани, Гурджаани, Карденахи, Тибаани, Киндзмараули, Манави, Ахашени, Хванчкара, Твиши, Кварели, Атенури, Свири, Котехи. Механизм реализации производства вин КНП представлен на рис 1. Особенностью постсоветских реформ в отрасли является не тот факт, что производство винограда сосредоточено в собственности мелких производителей (так же протекали события в Молдове и Украине), а то, что исторический фактор непрерывности профессиональной деятельности на ограниченной территории позволил Грузии сохранить мелких производителей на современном рынке сырья. Таким образом, сформировалась уникальная для постсоветского пространства современная система, позволяющая производить вина и обеспечить полностью прозрачную и простую систему контроля их происхождения и качества. Сегодня переработка винограда производится в присутствии представителя государственного контролирующего органа – Национального агентства вина по комплексной системе критерияльных показателей: документ о происхождении из местного органа самоуправления, анализ количества и качества, и сортовой состав в режиме on-line. Этот опыт, на наш взгляд может быть реализован в условиях Украины на первом этапе реформирования виноградо-винодельческой отрасли.

Вина категории КНП защищены специальным документом – паспортом, который не противоречит по форме и содержанию действующим нормативам ЕС (рис. 2).

Анализ содержания Паспорта показывает, что он DES CHARGES, разработанного INAO [4], практически не отличается от документа Cahier



Рис. 1. Механизм признания контролируемого наименования по происхождению в Грузии

К сожалению, при обсуждении данной темы нельзя обойти вопрос фальсификации винодельческой продукции, в том числе, ее происхождения. Хотя феномен в его двойственности: значит происхождение продукции это равенство неповторимого качества, если Хванчкара или Цинандали как слова имеют значение в принятии решения при покупке на территории, далекой от производства, например в Украине. Самым тяжелым испытанием для грузинского виноделия стал период с 1985 до середины 1990-х гг., отрасль страны оказалась в глубоком кризисе, настоящие элитные грузинские вина практически исчезли с

полки магазинов, уступив место всевозможным подделкам. Категория «грузинских вин, наименованных по месту происхождения» стремительно теряла репутацию, а вместе с ней и рыночную ценность. В монографии Батурия [5] представлен подробный анализ состояния качества и натуральности виноградных вин Грузии и предприняты попытки сформировать систему национальных критерияльных показателей, которые наряду с общепринятыми [6] могут быть использованы в работе над Паспортом нового КНП, в том числе и в условиях Украины.

* Основные точки контроля	
Точка контроля	Метод
1. Название	
2. Дополнительные отметки	
3. Органолептическая характеристика (тип, цвет и требования)	
1. Положение микрозоны	
2. Сорт	
3. Посадка, обрезка, формировка, уход (агротехника)	
4. Уборка урожая и транспортировка	
5. Урожай и выход вина	
6. Технология	
7. Определение особого качества вина (связь с особенностями местности)	
8. Условия переходного периода	
9. Особенности этикетирования	
10. Отчет и декларирование	
11. Основные точки контроля*	
12. Орган контроля	
Виноградник	Карта, место на карте
Площадь	
Сорт	
Методы культивирования	
Сбор урожая и транспортировка	
Ур-ть	
Всего урожая	
Место переработки и изготовления вина	
Место и условия разлива, упаковки и хранения вина	По журналам отчетности и движения
Физико-химические характеристики (контроль производства)	Лабораторные журналы
Органолептические показатели	
Прослеживаемость	
Контроль партии разлива	

Рис. 2. Паспорт на вино КНП (пример)

Именно этот опыт является наиболее ценным для других стран-винопроизводителей: восстановление репутации – сопоставимо с ее созданием. И именно он являлся предметом особенно тщательных, в том числе экспедиционных исследований, представленных на рис. 3. Система комплексного контроля винопродукции, поступающей в реализацию исключает по нашему мнению все эффективные существующие на постсоветском пространстве возможности фальсификации, согласно которой производитель должен представить партию продукции на комплексный анализ в Национальную Лабораторию Качества винопродукции после чего все передвижения и образцов и результатов анализа осуществляются сотрудниками лаборатории. Данный вид контроля, как составляющая общей системы, был создан 2003 г. как совместный Грузинско-Немецкий проект установления качества вин, где Грузинскую сторону представлял Министерство сельского хозяйства, а немецкую – AFC International GmbH, IAK Leipzig. В течение двух лет учреждение «Лаборатория Вина» находилось в формате специального тренинга персонала, а с 2006 г. она получила официальный статус: ООО «Лаборатория вина» Фонда по содействию

установления и развития системы качества вин и прошла аккредитацию в соответствии с САК1.2:2006 и ССТ ЕН 45001:2000 в Едином национальном органе аккредитации центре аккредитации. С 2012 г. лаборатория аккредитована в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 17025:2010, Институтом национальных стандартов США (ANSI/ACLASS) в рамках проекта USAID/EPI. Основная задача лаборатории – подтверждение происхождения продукта и защита интересов производителя, и такой подход полностью меняет менталитет производителя по отношению к контролирующему органу. Сегодня компетенции и структура государственного контроля построена по принципу защиты прав честного производителя качественного продукта с рационально-эффективной функционирующей системой защиты, в т.ч. КНП. В настоящее время в Грузии действует 5 аккредитованных лабораторий. Деятельность данных лабораторий охватывает многопрофильные исследования и экспертизы. Среди них необходимо отметить проведение научных исследований и химическое исследование конкретного вина. Только на основании лабораторного заключения Департамент вина и лозы может выдать сертификат любого вида [7-10].

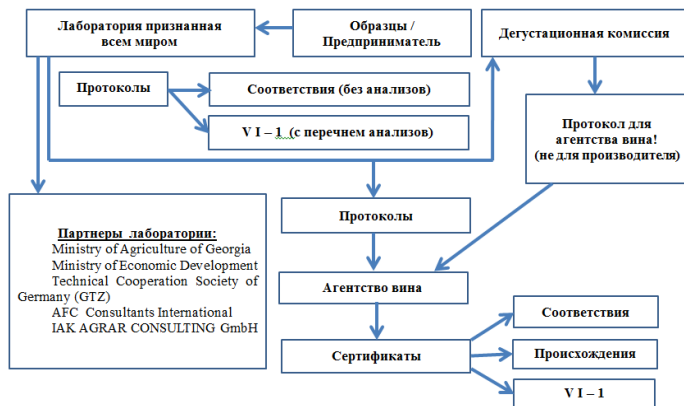


Рис. 3. Система комплексного контроля винопродукции, поступающей на реализацию

Отдельного внимания заслуживает организация органолептической оценки вин Грузии, которая являлась одним из важнейших направлений в общем процессе современного этапа реформирования отрасли. Как и блок анализа физико-химических показателей качества и подлинности вин, работа Центральной дегустационной комиссии страны построена на современной методической базе с соответствием с действующими стандартами ISO касательно подбора, обучения и аттестации дегустаторов и условий работы с обязательным учетом соблюдения полной анонимности образцов без их обсуждения по двухэтапной, пятибалльной системе оценивания.

Выводы

Таким образом, применить опыт Грузии в области организации и выделения микрозон для производства вин контролируемых наименований по происхождению в условиях Украины целесообразно, несмотря на существенные различия в истории развития виноградо-винодельческой отрасли. Особенно эффективной является система государственного контроля переработки винограда, позволяющая исключить возможность фальсификации, в том числе происхождения, а также система контроля готовой продукции при определении направления реализации.

Список литературы:

1. Трошин, Л.П. Ампеграфия и селекция винограда. – Краснодар: Издательский цех «Вольные мастера». – 1999, С 138.
2. Закон Грузии «О виноградной лозе и вине» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://matsne.gov.ge>.
3. Institut national de l'origine et de la qualite [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.inao.gov.fr>.
4. Техническое регулирование производства и оборота винодельческой продукции и спиртных напитков. Регламенты Европейского союза / Под ред. Л.А. Оганесяна, А.Л. Панасюк – М.: Промышленно-консалтинговая группа «Развитие» по заказу ВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности, 2009. – 200 с.
5. Schlesier, K. Characterisation and determination of the geographical origin of wines. Part I: overview [Text] / K. Schlesier, C. Fahl-Hassek, M. Forina and ath. // Eur. Food Res. Technol. – 2009. – № 230. – P.1–13.
6. Flamini, R. Hyphenated techniques in grape and wine chemistry [Text] / By R. Flamini. – Chichester: John Wiley & Sons, 2008. – P. 289-295.
7. Багатурия, Н.Ш. Грузинское виноделие. Теория и практика. – Тбилиси. – 2010. – С. 212.
8. Багатурия, Н.Ш. Натуральные вина, соки и напитки. Технология получения, показатели натуральности и методы идентификации. – «Параграф». – Тбилиси. – 2008. – С. 432.
9. История грузинского виноделия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://georgia.iliko.ru/publ/9-1-0-50>.
10. WINE TRACEABILITY AND AUTHENTICITY – A LITERATURE REVIEW [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biotechnologyjournal.usamv.ro/pdf/2014/Art39.pdf>.

ANALYSIS OF EXPERIENCE IN GEORGIA AND RELEASE MICRO AREAS FOR THE PRODUCTION OF WINES CONTROLLED NAMES OF ORIGIN

Lekiasvili Edward, Ph.D. Head of Analysis and regulations

Agency vines and wines of Georgia, E-mail: elekiasvili@gmail.com

Chichua David, Head of research storage and processing of agricultural products

Research Center under the Ministry of Agriculture of Georgia

Eldar Iukuridze, Ph.D. Chairman LLC "Industrial-trading company Shabo"

Lidersovskyy Boulevard, 3, Odesa, Ukraine, 65014, E-mail: office@shabo.ua

T kachenko Oksana, Doctor of technical sciences, Department of Commodity and examination of goods.

E-mail: oksana_tkachenko@mail.ru

Odesa national academy of food technologies, Odesa, 65039, Kanatnaya Str, 112

Annotation. The article contains the analysis of the modern state of the legislative framework of Georgia and its implementation concerning organization of controlled wine names of origin production in existing traditional appellations and methodological approaches for allocation and legislative recognition of new microzones for this category wines production. There is also a discussion of the possibility of use of Georgian experience in the process of formation of controlled wine names of origin wines domestic category. Special attention is paid to the organization of organoleptic estimation of Georgian wines that was one of the most important trends in the general process of the modern stage of sector reforming.

The work of the Central state taste panel, just as the unit of analysis of physical and chemical parameters of wine quality and authenticity, is built upon the modern procedural framework according to the current ISO standards related to selection, training and attestation of tasters and working environment with compulsory observation of complete anonymity of samples without their discussion according to the two-stage five-mark grading system.

Keywords: wine, Georgia, legislation.

References:

1. Troshin L.P. Ampelografiya i selektsiya vinograda. Krasnodar: Izdatelskiy tseh «Volnyie мастера». 1999; 138.
2. Zakon Gruzii «O vinogradnoy loze i vine» [Elektronnyy resurs]. Rezhym dostupu: <https://matsne.gov.ge>.
3. Institut national de l'origine et de la qualite [Elektronnyy resurs]. Rezhym dostupu: <http://www.inao.gov.fr>.
4. Oganesyants LA, Panasyuk AL. Tehnicheskoe regulirovanie proizvodstva i oborota vinodelcheskoy produktii i spirtnyih napitkov. Reglamenty Evropeyskogo soyuza. Promyshlennno-konsaltingovaya gruppy «Razvitiye» po zakazu VNII pivovarennoy, bezalkogolnoy i vinodelcheskoy promyshlennosti, 2009; 200.
5. Schlesier K, Fahl-Hassek C, Forina M and ath. Characterisation and determination of the geographical origin of wines. Part I: overview. Eur. Food Res. Technol. 2009; 230: 1-13.
6. Flamini R. Hyphenated techniques in grape and wine chemistry. Chichester: John Wiley & Sons. 2008; 289-295.
7. Bagaturiya NSH. Gruzinskoye vinodelie. Teoriya i praktika. Tbilisi. 2010; 212.
8. Bagaturiya NSH. Naturalnyie vina, soki i napitki. Tehnologiya polucheniya, pokazateli naturalnosti i me-tody identifikatsii, «Paragraf», Tbilisi. 2008; 432.
9. Istoriya gruzinskogo vinodeliya [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupu: <http://georgia.iliko.ru/publ/9-1-0-50>.
10. Wine traceability and authenticity – a literature review [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupu: <http://biotechnologyjournal.usamv.ro/pdf/2014/Art39.pdf>.

Отримано в редакцію 14.10.2015

Прийнято до друку 12.11.2015