

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ВЫЖИМКИ СОРТОВ КАБЕРНЕ И ПЕРВЕНЕЦ МАГАРАЧА В
ПРОЦЕССЕ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСТРАКТА**

Ю.Н. Чернявская¹⁾, С.И. Симонов²⁾

1) аспирант, м.н.с КНИИХП – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ, г. Краснодар, Россия; yulya19992011@mail.ru

2) учащийся МАОУ МО СОШ № 46 имени Героя Советского Союза Георгия Невкипелого, г. Краснодар, Россия; Innasim@list.ru

Аннотация. В связи с ростом спроса на функциональные напитки, экстрагирование становится наиболее востребованным направлением в области вторичной переработки виноградных выжимок. Было проведено исследование по изучению влияния интенсивности воздействия на виноградные выжимки сортов винограда Каберне АЗОС и Первенец Магарача в процессе экстрагирования для повышения эффективности извлечения биологически ценных веществ на органолептические характеристики полученных экстрактов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта No Н-24.1/44.

Ключевые слова: виноградные выжимки, экстрагирование, интенсивность воздействия, экстракты, органолептические показатели.

**TO STUDY THE EFFECT OF THE INTENSITY OF EXPOSURE ON
THE POMACE OF CABERNET AND PERVENETS MAGARACHA
VARIETIES DURING EXTRACTION ON THE ORGANOLEPTIC
PARAMETERS OF THE EXTRACT**

Y.N. Cherniavskaya¹⁾, S.I. Simonov²⁾

1) postgraduate student, junior research assistant from the KSRISP branch of the FSBSI SCHVW, Krasnodar, Russia; yulya19992011@mail.ru

2) student of MAEI ME SS № 46 named after Hero of the Soviet Union Georgy Nevkipelov, Krasnodar, Russia; Innasim@list.ru

Annotation. Due to the growing demand for functional beverages, extraction is becoming the most sought-after area in the field of grape pomace recycling. A study was conducted to study the effect of the intensity of the

agitator's effect on grape pomace of Cabernet and Pervenets Magarach varieties during extraction to increase the efficiency of extracting biologically valuable substances into the extract on the organoleptic characteristics of the extracts obtained.

Keywords: grape squeezes, extraction, intensity of exposure, extracts, organoleptic parameters.

The research is carried out with the financial support of the Kuban Science Foundation in the framework of the scientific project Num. N-24.1/44.

Введение. Перспективным направлением вторичной переработки виноградных выжимок является экстрагирование для получения на их основе напитков функционального назначения. Виноградные выжимки характеризуются богатым химическим составом, содержат значительное количество биологически ценных веществ (витамины, полифенольные вещества, органические кислоты и т.д.), играя незаменимую роль в профилактике заболеваний человека. Часть веществ при экстрагировании переходит в экстракт, повышая его ценность и придавая будущему напитку функциональные свойства [2, 5].

Во многих работах отмечено, что для максимальной эффективности извлечения ценных компонентов в экстракт необходимо воздействие на растительное сырье в процессе экстрагирования, а именно, использование различных мешалок [1, 3, 4].

Однако, в процессе экстрагирования требуется подбор параметров воздействия на выжимки, чтобы сохранить высокие органолептические показатели полученного экстракта, удовлетворяющие потребности потребителей.

Материалы и методы. Образцы замороженных красных виноградных выжимок сорта Каберне АЗОС и высушенных белых виноградных выжимок сорта Первенец Магараха экстрагировали при температуре 60 °С в течение 6 ч при разной интенсивности воздействия (число оборотов мешалки, с⁻¹) в процессе экстрагирования.

Исследовали по 4 образца экстрактов виноградных выжимок:

- контроль – без воздействия;
- образец 2 – интенсивность воздействия 150 с⁻¹;
- образец 3 – интенсивность воздействия 200 с⁻¹;
- образец 4 – интенсивность воздействия 250 с⁻¹.

На рисунке 1 представлены образцы экстрактов из виноградных выжимок сортов Каберне АЗОС и Первенец Магараха, полученные при разной интенсивности воздействия в процессе экстрагирования.

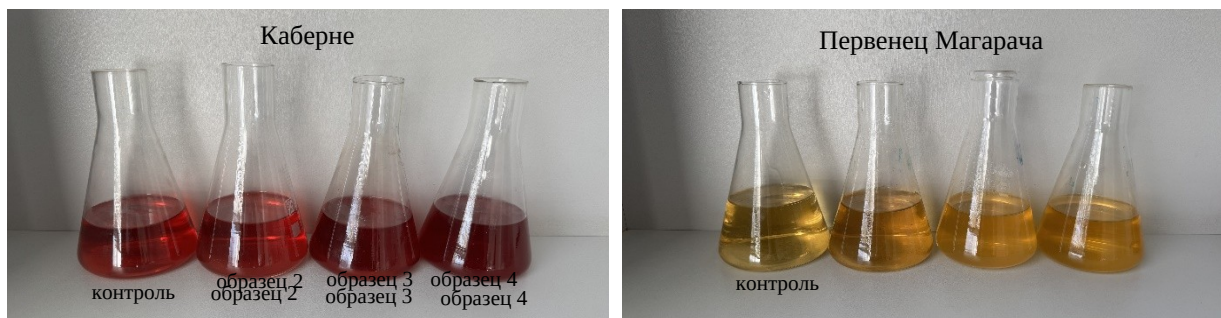


Рисунок 1 – Образцы экстрактов виноградных выжимок сортов Каберне АЗОС и Первенец Магарача, полученные при разной интенсивности воздействия в процессе экстрагирования

Проводили органолептическую оценку экстрактов с помощью использования разработанной шкалы балльной оценки и определяли следующие показатели: внешний вид, прозрачность; аромат; вкус; цвет.

Обсуждение результатов. В результате проведения органолептической оценки экстрактов были построены диаграммы, отражающие влияние степени воздействия на выжимки сорта Каберне АЗОС (рисунок 2) и сорта Первенец Магарача (рисунок 3) в процессе экстрагирования на внешние и вкусовые характеристики экстрактов.

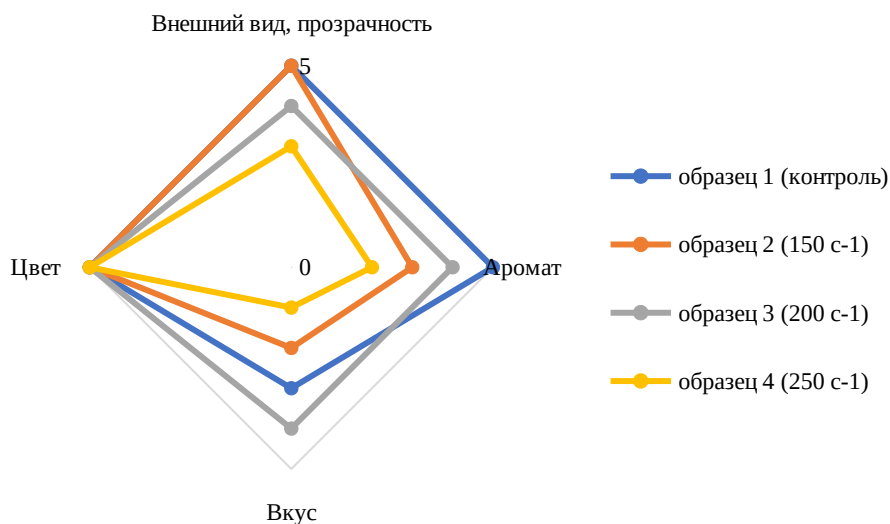


Рисунок 2 – Органолептические показатели образцов экстрактов полученных в результате воздействия на выжимки винограда сорта Каберне АЗОС в процессе экстрагирования

Анализируя представленную диаграмму, можно сделать вывод о том, что все образцы экстрактов имеют однородный цвет с блеском, свойственный данному сорту винограда. Образец 1 отличается

наибольшим средним баллом – 4,5, обладая приятным, насыщенным ароматом, при этом экстракт прозрачный, без осадка и посторонних включений, однако с ненасыщенным вкусом и легкой кислинкой. Наименьшими органолептическими характеристиками обладает образец 4 (средний балл – 2,75), который является непрозрачным, без осадка, с приятным ароматом, но с ненасыщенным, кислым вкусом.

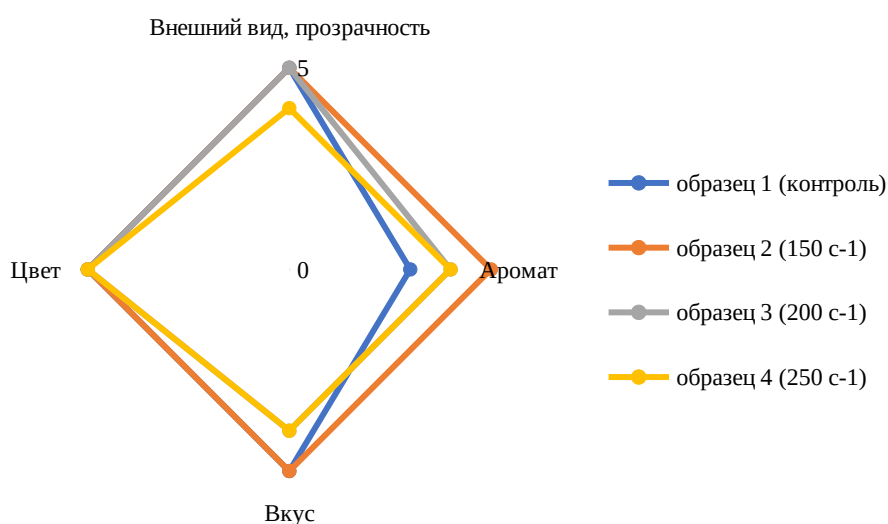


Рисунок 3 – Органолептические показатели образцов экстрактов полученных в результате воздействия на выжимки винограда сорта Первенец Магарача в процессе экстрагирования

Из представленной диаграммы видно, что все образцы имеют высший балл по характеристике «цвет», при этом образец 2 показал наилучшие результаты по всем показателям (средний балл – 5,0). Образец 4 характеризуется низкими показателями органолептической оценки (средний балл – 4,25), без осадка, с ароматом, свойственным данному сорту винограда, сладковатый, с легкой кислинкой.

Основываясь на полученных результатах можно сделать заключение о том, что степень воздействия на выжимки в процессе экстрагирования влияет на органолептические показатели экстрактов, однако, зависит от сортовых особенностей виноградных выжимок.

Заключение. Было проведено исследование по изучению влияния интенсивности воздействия на виноградные выжимки красного сорта Каберне АЗОС и белого сорта Первенец Магарача в процессе экстрагирования на органолептические показатели экстракта. Отмечено, что наилучшими органолептическими показателями обладает образец 1 (контроль, без воздействия) из выжимок красного сорта винограда

(средний балл 4,5), а также образец 2 (интенсивность воздействия 150 с⁻¹) из выжимок белого сорта винограда (средний балл 5,0).

Список использованных источников:

1. Апполонов, А. А. (2020). Применение высокоскоростной пропеллерной мешалки для интенсификации процесса экстрагирования плодов яблони ягодной сибирской. *Ползуновский альманах*, (1), 43-44. EDN: [KNPUXY](#)

2. Иванова, Е. А., Чернявская, Ю. Н., Тягущева, А. А. (2024). Исследование экстрактов виноградных выжимок. *Научные труды СКФНЦБВ*, 38, 69-74. <https://doi.org/10.30679/2587-9847-2024-38-69-74>

3. Краснова, А. Н., Лопатина, А. А. (2021). Современные методы экстрагирования лекарственного растительного сырья в технологии настоек. *Природные соединения и здоровье человека. Сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции*, Иркутск, 2021, 183-187. EDN: [MHIAYR](#)

4. Родионов, Ю. В., Скоморохова, А. И., Матвеев, Д. А., Никитин, Д. В., Рыбин, Г. В., Иванов, А. С. (2021). Исследование и выбор режимных параметров экстрагирования топинамбура сорта «Интерес». *Инновационная техника и технология*, 8(1), 32-37. EDN: [PQOXCXU](#)

5. Castro, L. E. N., Sganzerla, W. G., Silva, A. P. G., John, O. D., Barroso, T. L. C. T., Rostagno, M. A., Forster-Carneiro, T. (2024). Sustainable extraction methods for the recovery of polyphenolic compounds from grape pomace and its biological properties: A comprehensive review. *Phytochemistry Reviews*, 1-28. <https://doi.org/10.1007/s11101-024-09991-3>