



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «МАГАРАЧ» РАН»

Доклад по теме: РАЗВИТИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ФОРМИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА СОРТОВЫХ И КУПАЖНЫХ ИГРИСТЫХ ВИН НА ОСНОВЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ИЗМЕНЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОРТОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ АВТОХТОНОВ, ПОТЕНЦИАЛА ВИНОГРАДА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

FNZM-2022-0003

2022-2026 гг.

Этап 2023 г. : Изучить влияние селекционных рас дрожжей, применяемых при первичном брожении, на основные и дополнительные показатели виноматериалов в зависимости от сортовых особенностей винограда

Руководитель темы: Макаров А.С.

Отв. исполнители: Лутков И.П., Шмигельская Н.А.

Исполнители: Максимовская В.А., Сивочуб Г.В., Тимошенко Е.А.,

Хорошко А.А., Белякова О.М.



Целью научно-исследовательской работы является комплексная оценка виноматериалов, выработанных с применением различных селекционных штаммов дрожжей, для применения их в производстве игристых вин, с выявлением их отличительных характеристик; дополнение и обновление базы данных физико-химических и биохимических показателей винограда и виноматериалов, игристых вин.

Задачи НИР на 2023 г.:

- дополнить базу данных основных и дополнительных показателей винограда, суслу, виноматериалов и игристых вин;
- изучить влияние селекционных штаммов дрожжей на формирование физико-химических и органолептических показателей виноматериалов, в т.ч. их типичных свойств;
- выявить отличительные показатели виноматериалов, выработанных с применением различных штаммов дрожжей.

Научная новизна НИР - получены новые знания о влиянии разных селекционных штаммов дрожжей на формирование качественных характеристик виноматериалов и игристых вин; выявлена система показателей биополимерного комплекса виноматериалов, совокупный учет соотношения которых позволяет дискриминировать виноматериалы на группы, характеризующие особенности их пенистых свойств.

Исследования выполняли на базе лаборатории игристых вин, а также лабораторий: тихих вин, коньяков, химии и биохимии вина, микробиологии.

Физико-химические показатели определяли по стандартизированным и принятым в виноделии методам анализа.

Технологическую и биохимическую оценку качества винограда проводили согласно МУ «Методика оценки сортов винограда по физико-химическим и биохимическим показателям» Исследования проводили с помощью методов планирования экспериментов, а обработку полученных данных - математической статистики.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЙ:

совершенствование технологии производства игристых вин

Предмет исследований:

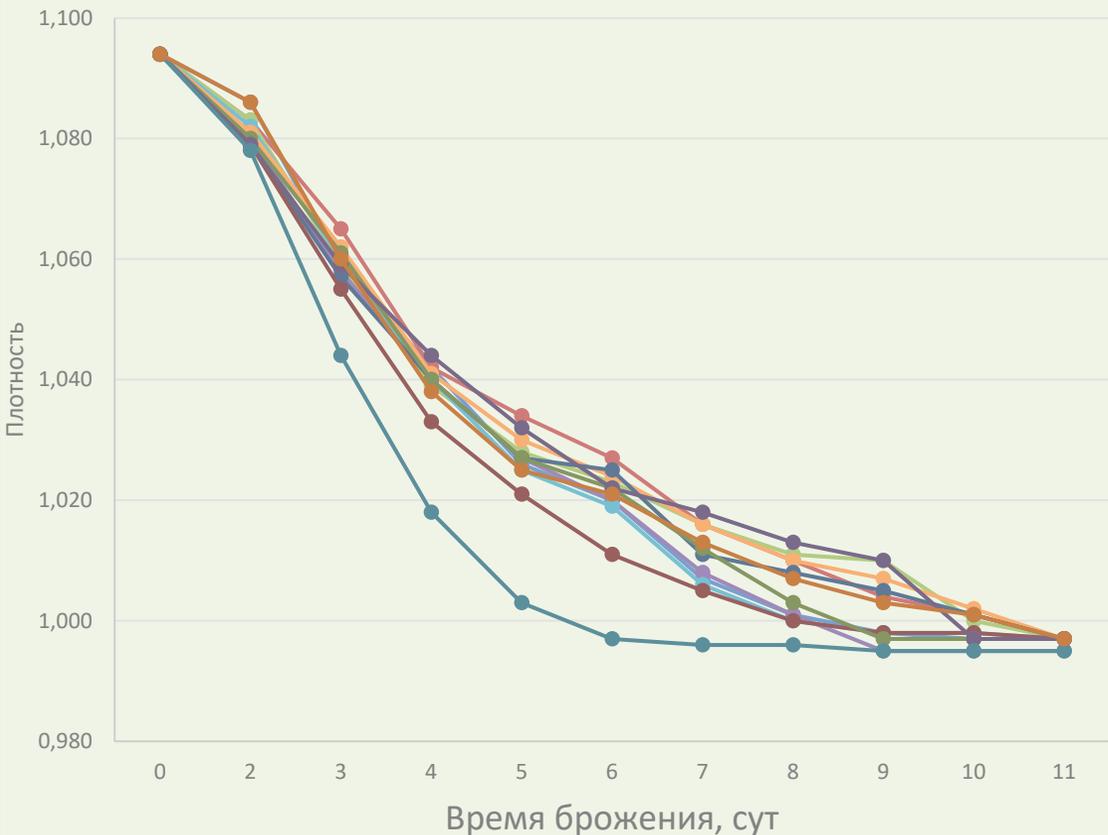
- **виноград (48 партий)**, а также сусло, мезга сортов селекции института «Магарач» и других организаций, аборигенных сортов, малораспространенных сортов, а также традиционно используемых для производства игристых вин в качестве контроля;
- **виноматериалы (119 образцов)**, приготовленные из винограда различных сортов;
- **игристые вина (51 образец)**, приготовленные из виноматериалов и купажей

виноматериалов;

- **селекционные штаммы дрожжей (14 рас)** из КМВ института «Магарач»

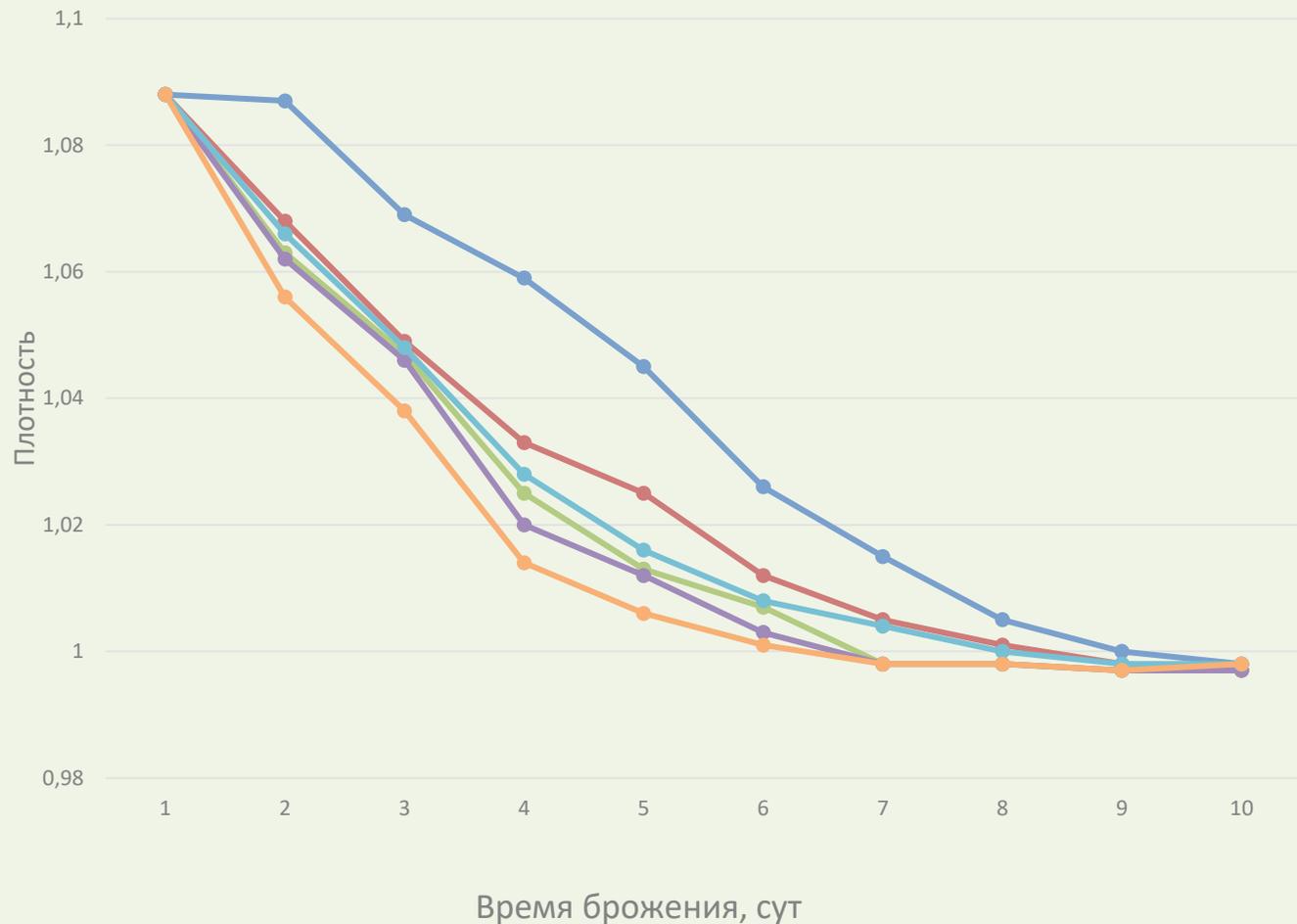
Динамика брожения

БЕЛЫЕ ВИНМАТЕРИАЛЫ



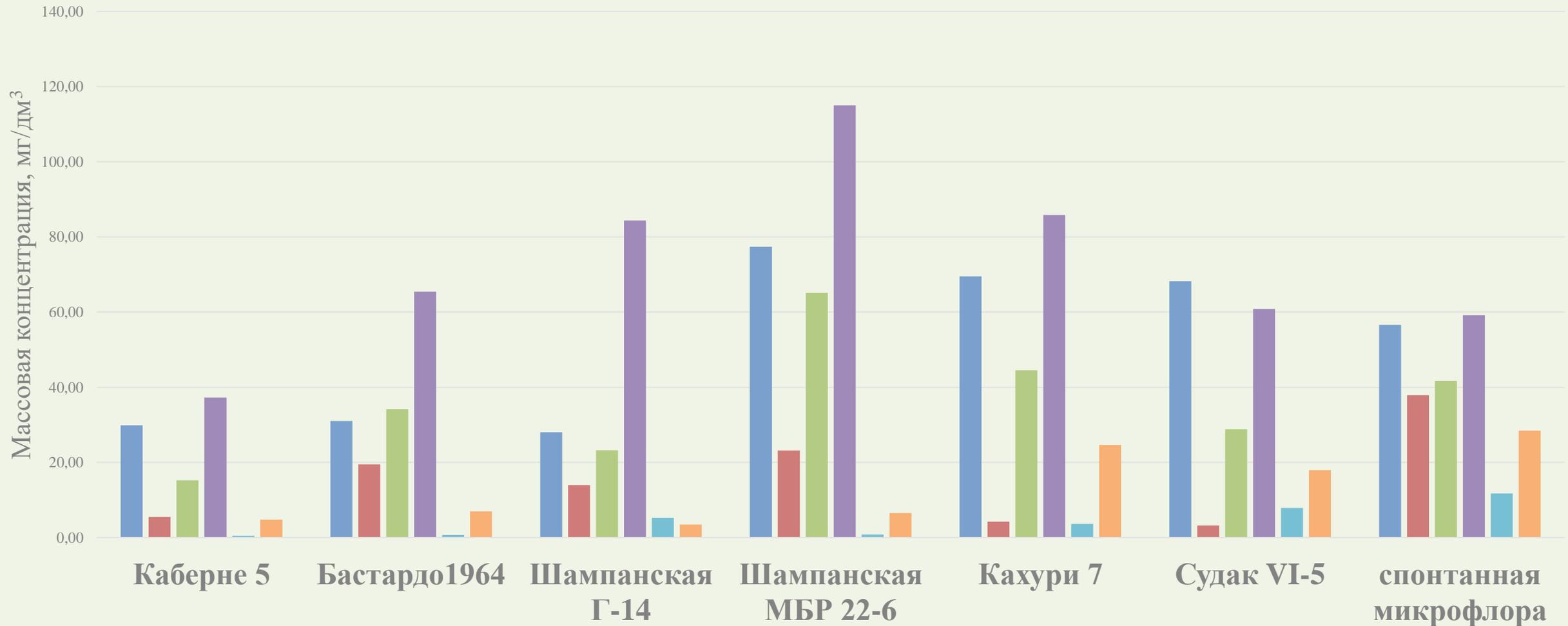
- Севастопольская -23 (I-625)
- Новоцимлянская 3 (I-300)
- Ленинградская (I-307)
- Шампанская МБР 22-6 (I-633)
- ШМ-30 (I-534)
- Артемовская (I-539)
- Судак VI-5 (I-273)
- Шампанская Г-14 (I-596)
- Кахури 7 (I-280)
- Шампанская МБР 32-10 (I-634)
- Штейнберг (I-19)
- 47-К (I-527)

КРАСНЫЕ ВИНМАТЕРИАЛЫ



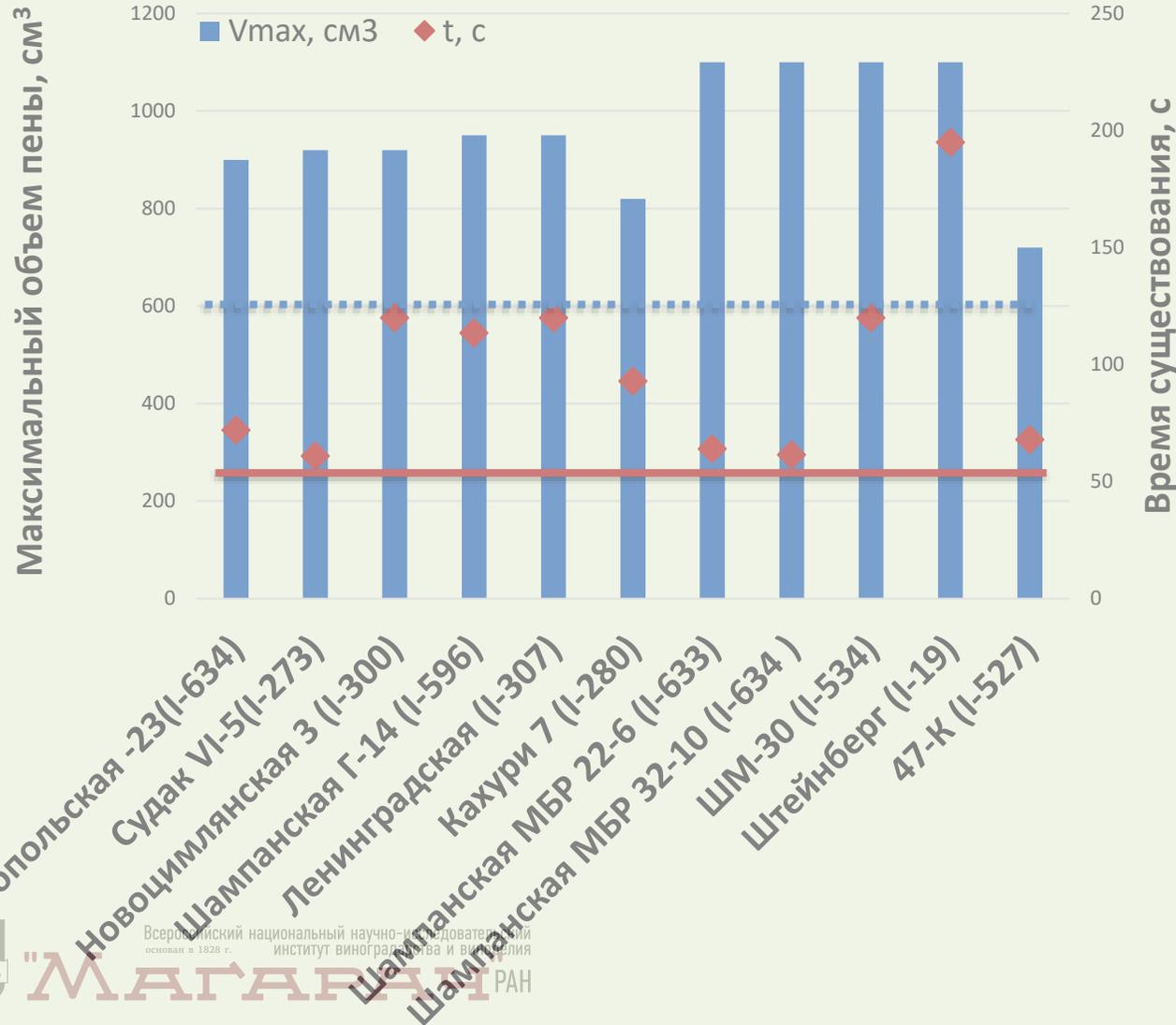
- Каберне 5 (I-25)
- Шампанская Г-14 (I-596)
- ШМ-30 (I-534)
- Бастардо 90 (I-515)
- Шампанская МБР 22-6 (I-634)
- Артемовская (I-539)

Влияние используемых штаммов дрожжей на фенольный комплекс красных виноматериалов

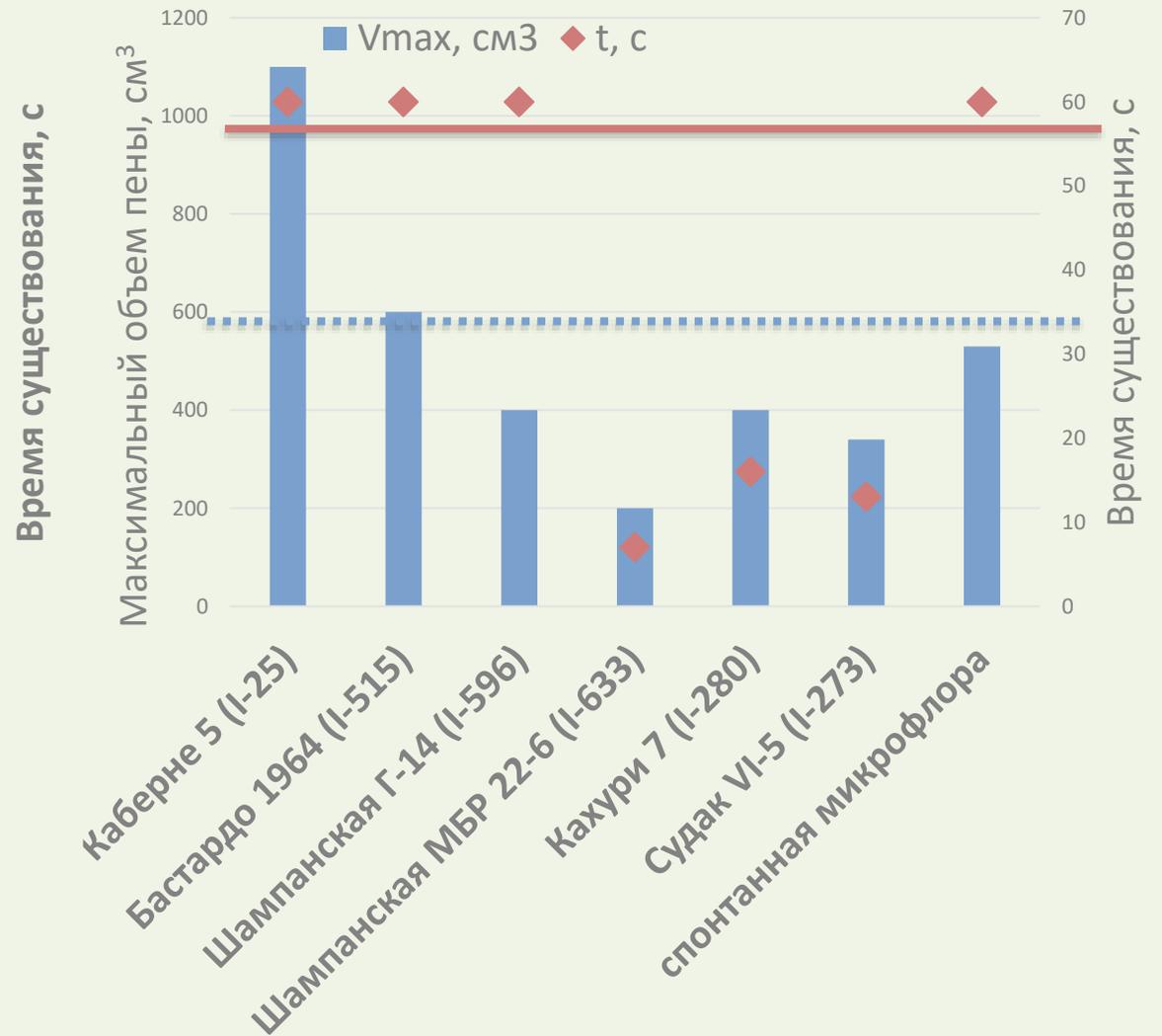


Влияние используемых штаммов дрожжей на формирование пенистых свойств виноматериалов

БЕЛЫЕ ВИНМАТЕРИАЛЫ

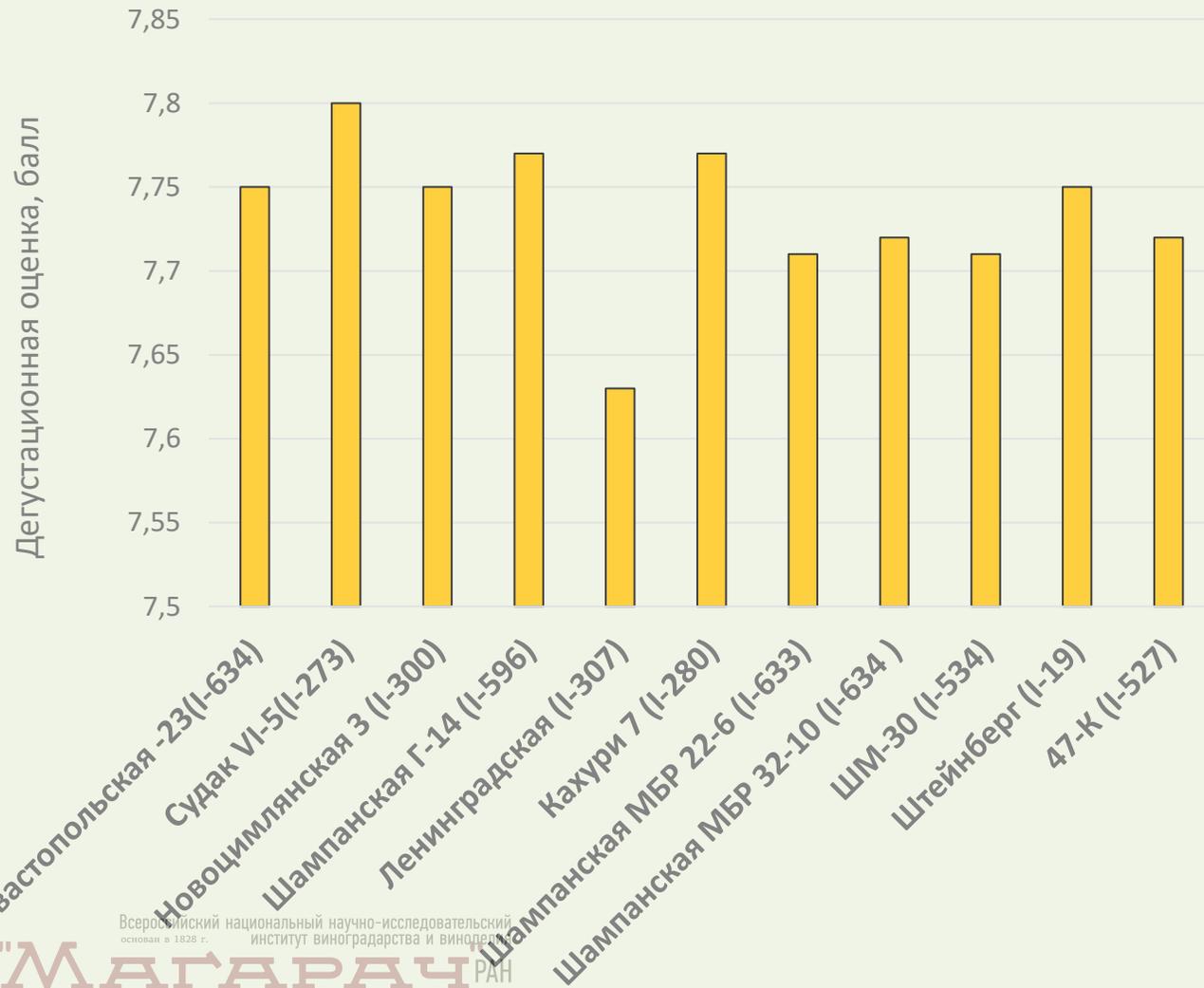


КРАСНЫЕ ВИНМАТЕРИАЛЫ

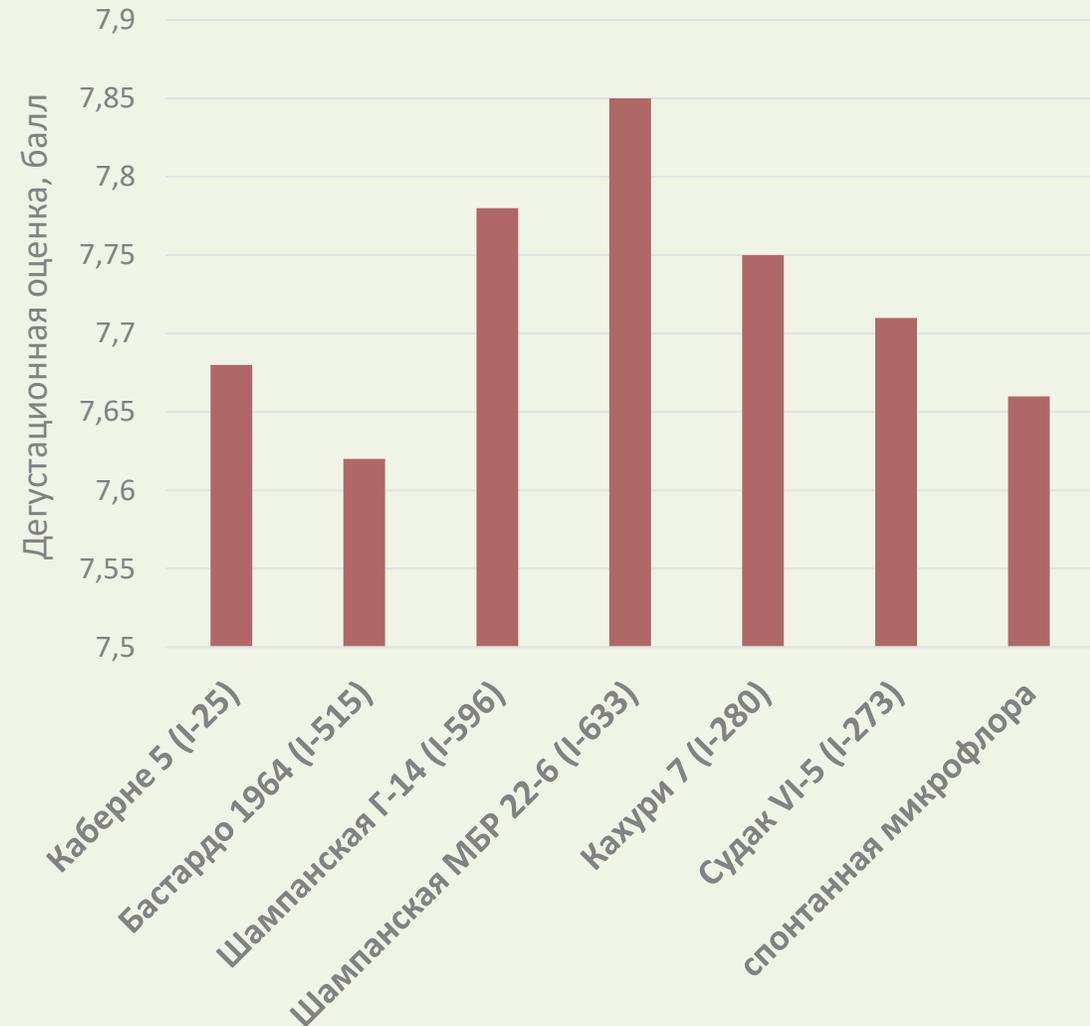


Влияние используемых штаммов дрожжей на формирование органолептической оценки виноматериалов

БЕЛЫЕ ВИНМАТЕРИАЛЫ

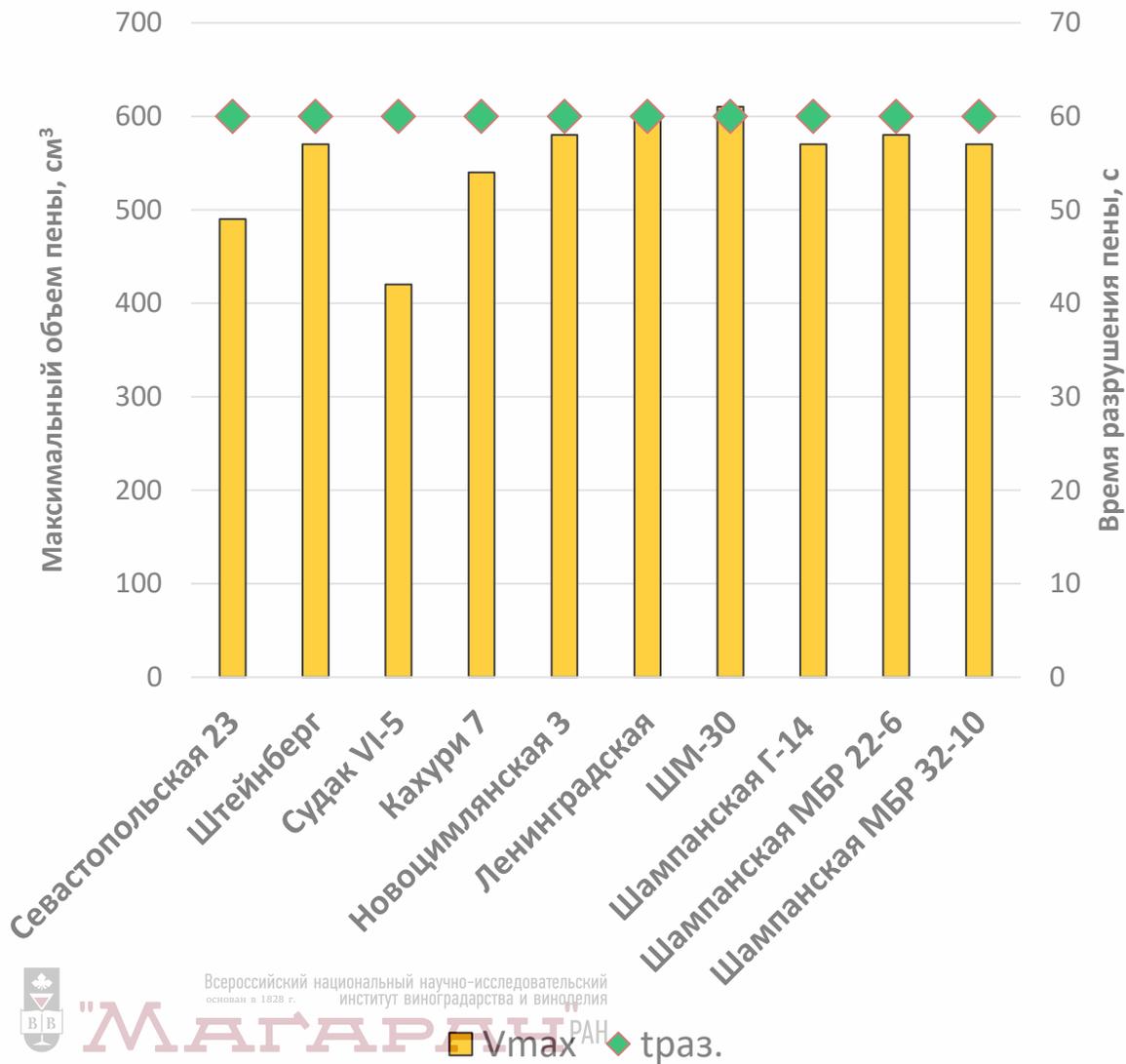


КРАСНЫЕ ВИНМАТЕРИАЛЫ

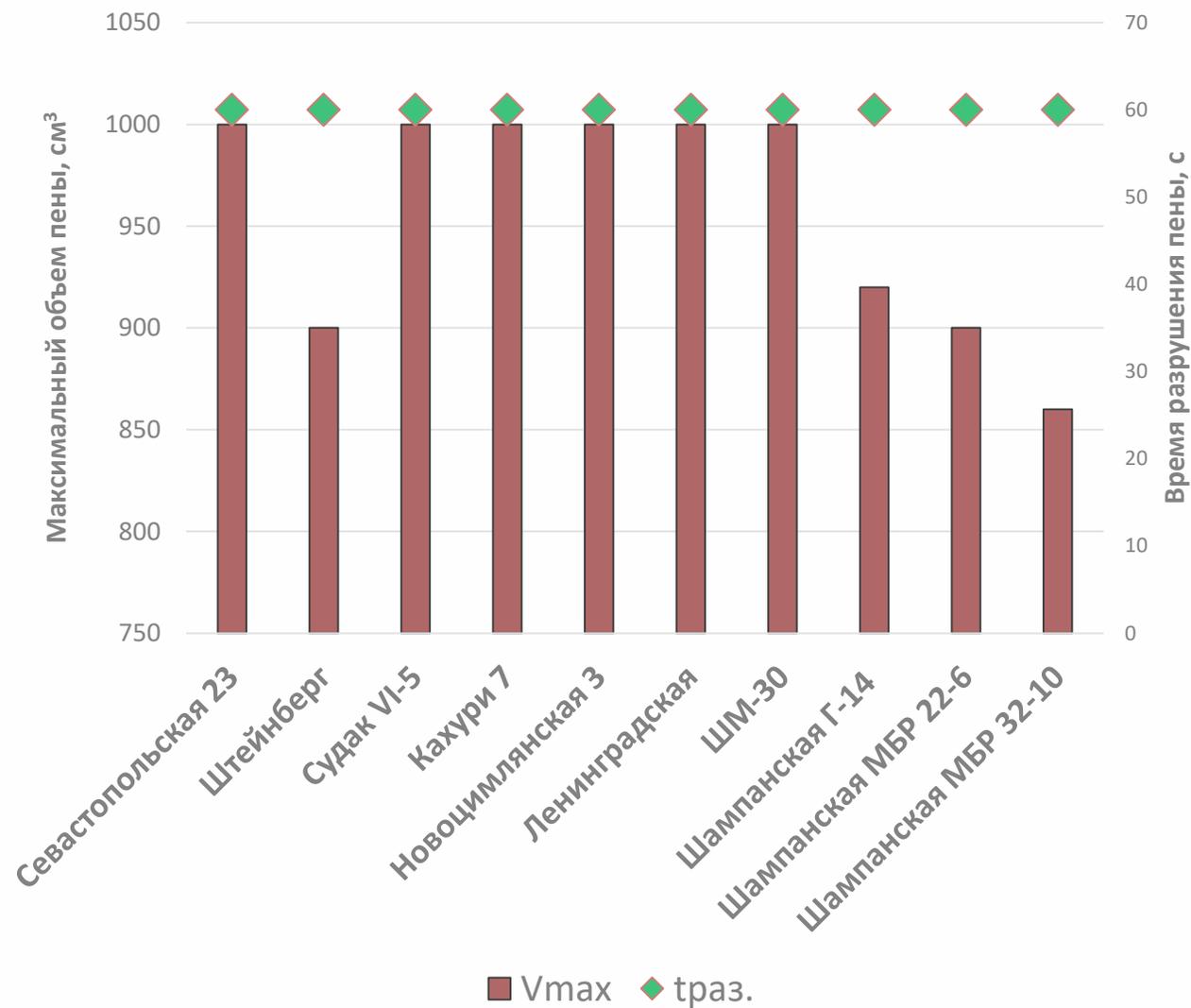


Влияние используемых штаммов дрожжей на формирование типичных свойств игристых вин

БЕЛЫЕ ИГРИСТЫЕ ВИНА

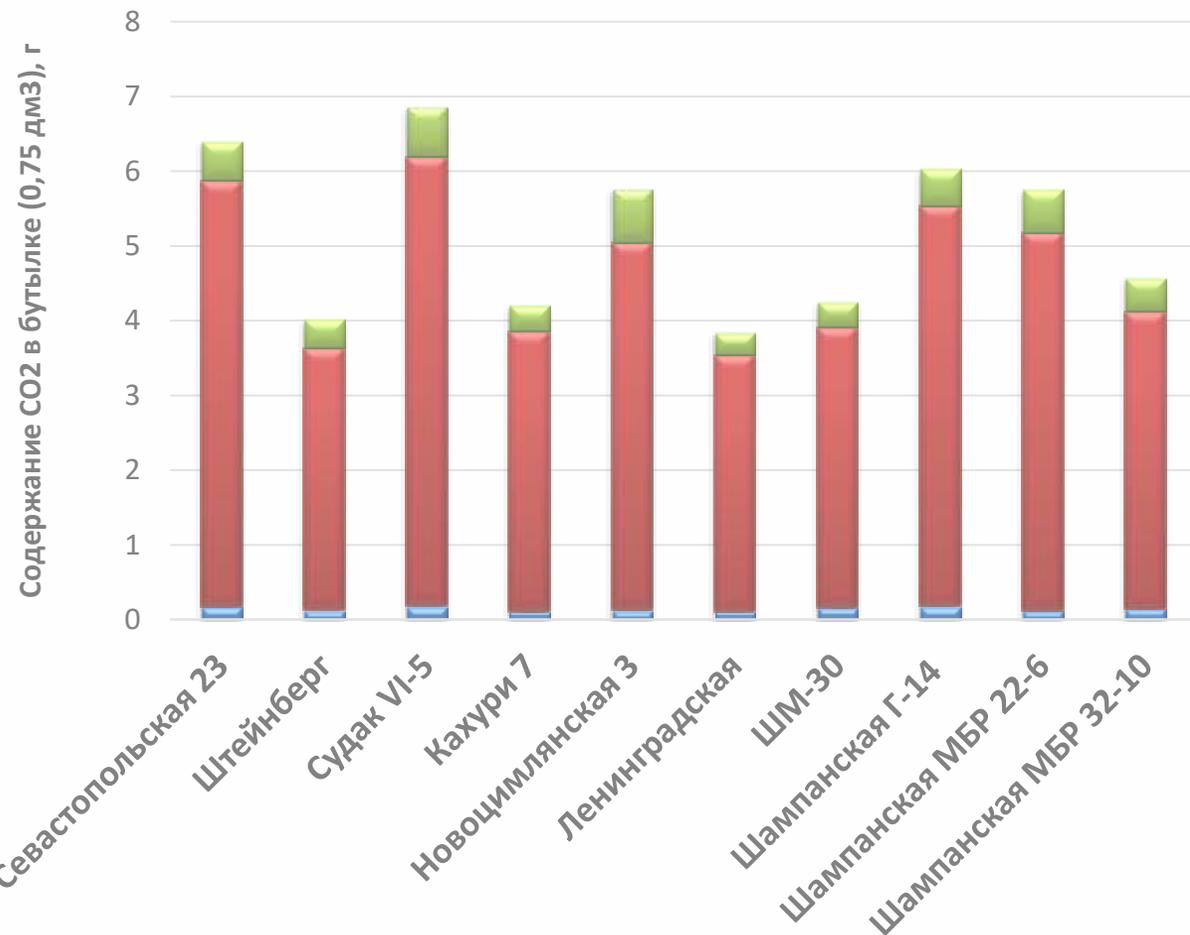


КРАСНЫЕ ИГРИСТЫЕ ВИНА

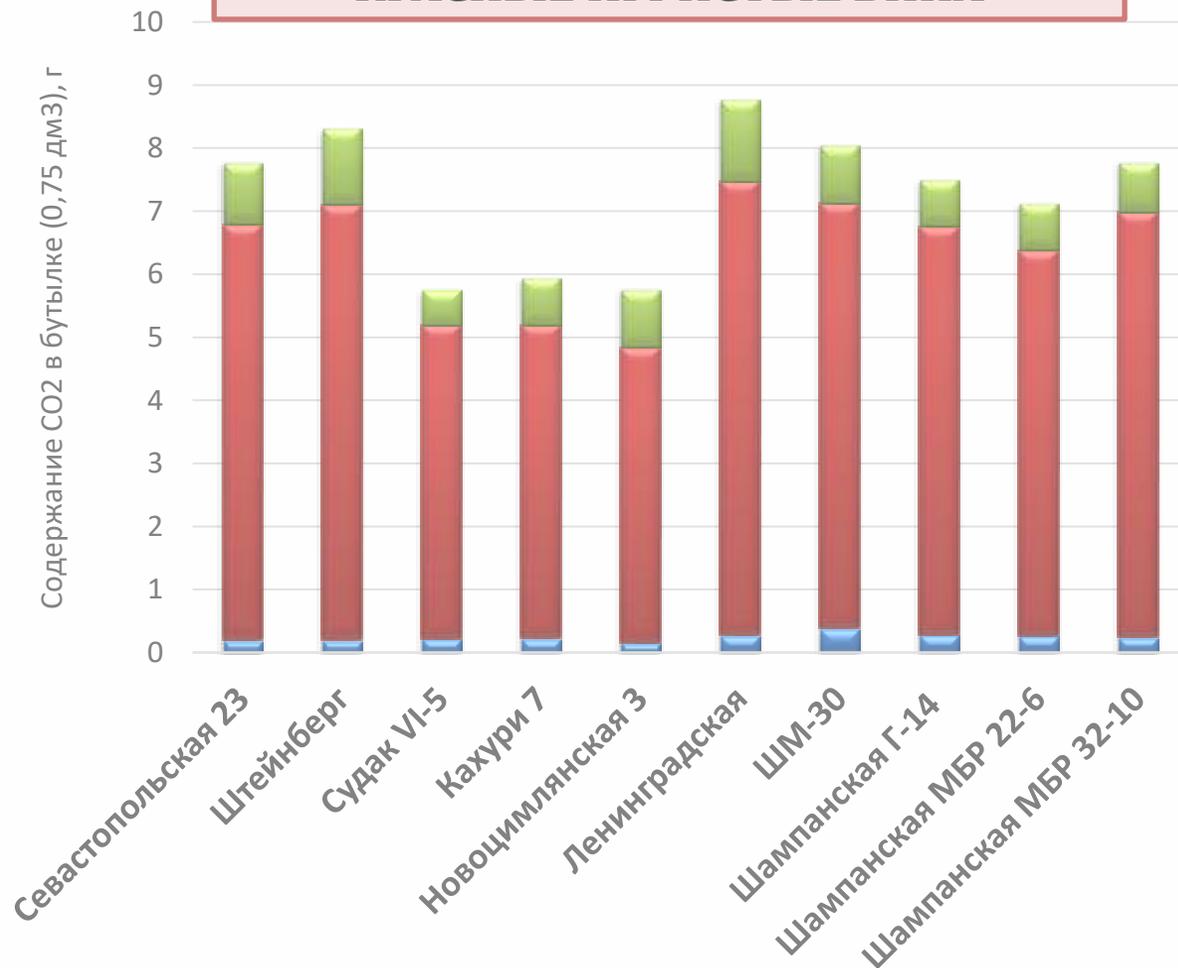


Влияние используемых штаммов дрожжей на формирование разных форм диоксида углерода

БЕЛЫЕ ИГРИСТЫЕ ВИНА

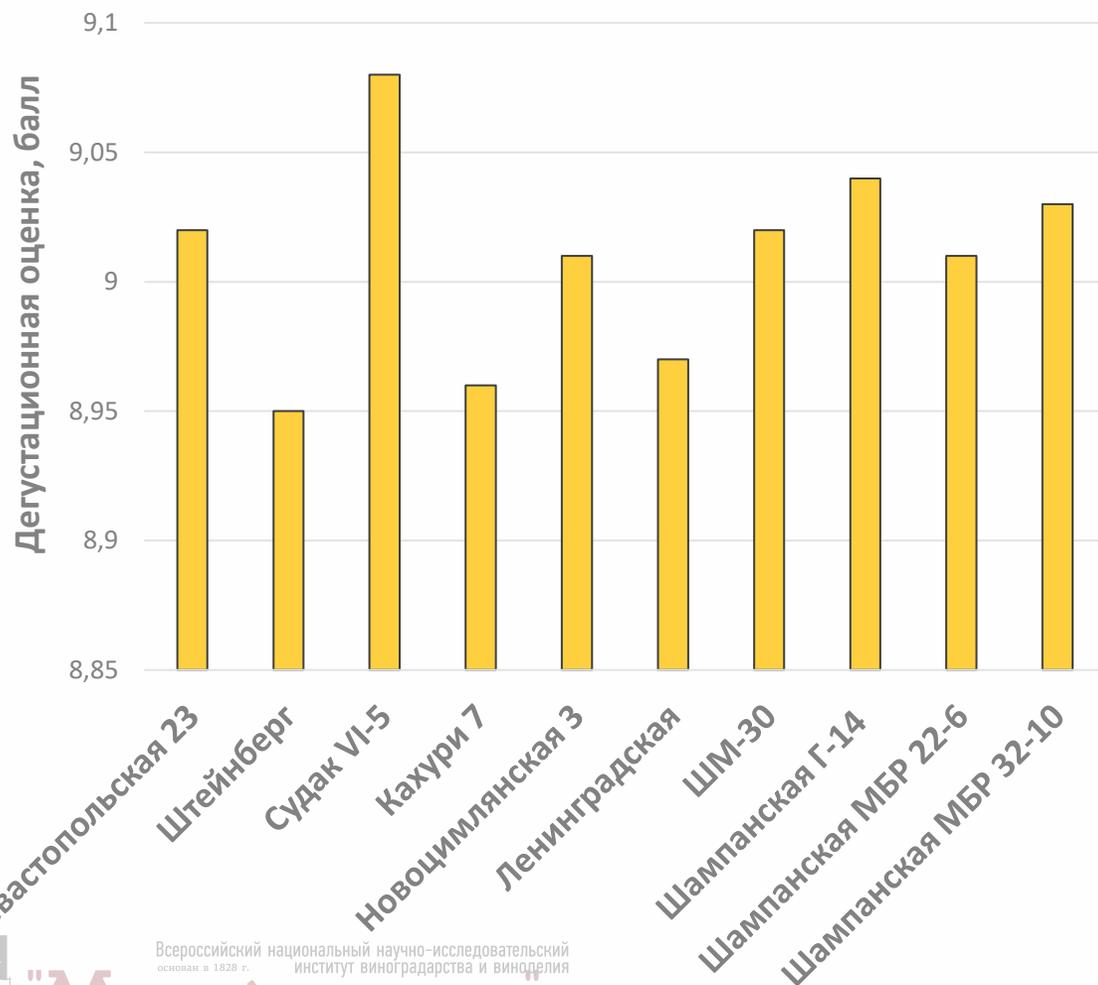


КРАСНЫЕ ИГРИСТЫЕ ВИНА

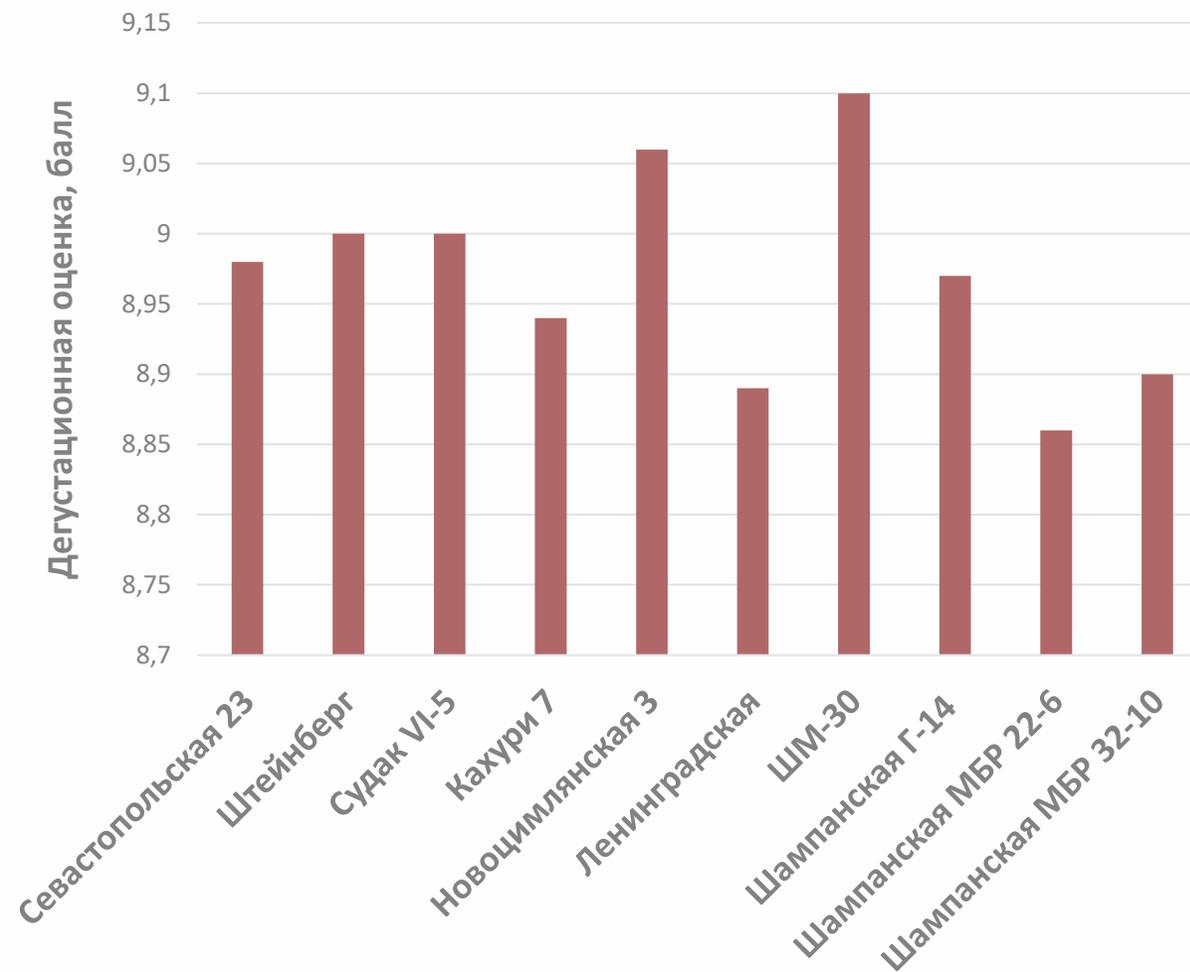


Влияние используемых штаммов дрожжей на формирование органолептической оценки

БЕЛЫЕ ИГРИСТЫЕ ВИНА



КРАСНЫЕ ИГРИСТЫЕ ВИНА



- дополнена и актуализирована база данных физико-химических и биохимических показателей винограда, виноматериалов, игристых вин;

выявлены отличительные показатели виноматериалов, выработанных с применением различных штаммов дрожжей, отражающиеся в отклонении средних значений показателей отдельных образцов: - в повышенном содержании титруемых кислот, альдегидов; пониженном содержании аминного азота, белков, полисахаридов, что отразилось на формировании органолептических показателей и типичных свойств;

На основе комплексной оценки выделены перспективные штаммы дрожжей, позволяющие получать виноматериалы высокого качества с выраженными типичными свойствами: *Судак IV-5, Кахури 7, ШМ-30, Шампанская МБР 22-6, Шампанская Г-14;*

выявлена система показателей биополимерного комплекса виноматериалов, совокупный учет соотношений которых позволяет дискриминировать виноматериалы на группы, характеризующие особенности их пенистых свойств (*хорошо выражены, выражены и слабо выражены*);

- обосновано применение технологии производства молодых игристых вин для некоторых крымских автохтонных сортов винограда (Кокур белый, Сары пандас, Солдайя и Кефесия), позволяющей получить винопродукцию с выраженными типичными свойствами и сбалансированными ароматом и вкусом.

- опубликовано 13 научных трудов , в т.ч. 2 Scopus и 2 WoS; в печати 1 публикация
- Прошли внедрение на предприятии методы контроля качества типичных свойств игристых вин

- принято участие в 2-х конференциях (г. Ялта, г. Краснодар)

- заключено хоздоговоров на сумму 419 тыс. рублей

- Подана 1 заявка на ГРАНТ совместно с лабораторией органического виноградарства

A celebratory scene featuring two champagne glasses filled with bubbly liquid on the left. In the foreground, a champagne cork lies horizontally, wrapped in a shimmering gold foil. The background is a soft, golden bokeh with numerous bright, out-of-focus light spots and starburst effects, creating a festive and elegant atmosphere.

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**



Всероссийский национальный научно-исследовательский
институт виноградарства и виноделия
основан в 1928 г.

МАГАРАЧ РАН