

Промежуточный отчёт по теме

«Изучение закономерностей формирования продукционного и сырьевого потенциала автохтонных, классических и сортов селекции института «Магарач», а также адаптационных критериев сортоподвойных комбинаций в зависимости от виноградовинодельческих терруаров для устойчивого развития виноградарства и повышения импортозамещения»



Всероссийский национальный научно-исследовательский
институт виноградарства и виноделия
основан в 1828 г.

"МАГАРАЧ" РАН

Этап 2023 года

***«Проанализировать эмбриональную плодоносность автохтонных, классических и сортов винограда селекции института «Магарач», динамику изменения качественных показателей винограда в процессе его созревания в зависимости от крымских терруаров. Определить приживаемость сортоподвойных комбинаций в школке»
(фундаментальные исследования)***



Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия

"МАГАРАЧ" РАН

Цель: получить новые знания о динамике изменения качественных показателей винограда в процессе его созревания в зависимости от сорта и региона выращивания.



Задачи исследований:

1. Выбрать тестовый полигон для изучения взаимосвязей агроклиматических факторов с качественными показателями винограда.
2. Провести сбор и систематизацию архивных данных по содержанию сахаров и титруемых кислот в винограде с виноградников Крыма.
3. Рассчитать величины агроклиматических факторов на даты замеров качественных показателей винограда в процессе его созревания в точках расположения виноградников.
4. Провести замеры массового содержания сахаров и титруемых кислот в винограда в динамике на тестовом полигоне.
5. Проанализировать динамику изменения качественных показателей винограда в процессе его созревания в зависимости от сорта и региона выращивания.



Исследуемые сорта винограда из трех зон Крыма

Природная зона	Сорта винограда	Анализируемый период, гг.
Степная	Фетяска белая, Совиньон зеленый, Траминер розовый, Ркацители, Рислинг, Бастардо магарачский, Мерло, Рубиновый Магарача	1985-1988, 1995, 1997-2001, 2003
Предгорная	Шабаш	2010-2012
Южнобережная	Мускат белый, Рислинг, Серсиаль, Мускат розовый	2006-2011

Расположение контрольных виноградников на территории Крымского полуострова



Расчётные агроклиматические показатели Южнобережной зоны Крыма по данным геоинформационного моделирования на даты замеров качественных показателей урожая с контрольных виноградников (2006-2011 гг.)

Сорт	Агроклиматические показатели												
	Сумма температур воздуха выше 10°C, °C	Сумма температур воздуха выше 20°C, °C	Отношение суммы температур воздуха выше 20 °C к сумме температур воздуха выше 10°C	Сумма температур воздуха выше 10°C (за месяц до даты сбора урожая), °C	Индекс Хуглина (HI)	Индекс Уинклера (WI)	Средняя температура воздуха (за месяц до даты сбора урожая), °C	Средняя температура воздуха за вегетационный период, °C	Индекс холодных ночей (CI)	Гидротермический коэффициент Селянинова (ГТК)	Сумма осадков (за год), мм	Сумма осадков (за вегетационный период), мм	Сумма осадков (за месяц до даты сбора урожая), мм
Мускат белый	<u>3504-4247</u> 3793	<u>2230-3118</u> 2652	<u>0,55-0,85</u> 0,70	<u>121-823</u> 553	<u>3011-3942</u> 3528	<u>1803-2216</u> 1963	<u>15,6-26,6</u> 20,3	<u>18,9-21,3</u> 20,0	<u>14,1-24,1</u> 18,9	<u>0,32-0,66</u> 0,48	<u>245-554</u> 399	<u>116-248</u> 184	<u>4-112</u> 38
Мускат розовый	<u>3492-4165</u> 3738	<u>2292-3139</u> 2548	<u>0,59-0,81</u> 0,68	<u>519-781</u> 657	<u>2613-3892</u> 3466	<u>1774-2172</u> 1934	<u>16,9-24,4</u> 20,4	<u>15,6-21,2</u> 19,8	<u>15,2-21,8</u> 18,6	<u>0,33-0,69</u> 0,47	<u>247-554</u> 405	<u>118-277</u> 178	<u>4-112</u> 44
Рислинг	<u>3565-4248</u> 4009	<u>2378-3050</u> 2804	<u>0,66-0,73</u> 0,70	<u>517-657</u> 597	<u>3436-3942</u> 3740	<u>1811-2216</u> 2073	<u>17,3-20,6</u> 19,4	<u>19,4-20,9</u> 20,2	<u>14,9-18,4</u> 16,9	<u>0,47-0,65</u> 0,54	<u>496-554</u> 501	<u>177-275</u> 218	<u>27-112</u> 62
Серсиль	<u>3610-3900</u> 3748	<u>2325-3066</u> 2555	<u>0,61-0,84</u> 0,68	<u>524-784</u> 623	<u>3444-3674</u> 3564	<u>1850-2035</u> 1948	<u>17,5-24,5</u> 20,0	<u>18,9-21,1</u> 20,2	<u>14,9-18,4</u> 16,9	<u>0,35-0,72</u> 0,45	<u>279-494</u> 328	<u>128-274</u> 169	<u>6-57</u> 23

Показатели качества винограда с контрольных виноградников из Южнобережной зоны Крыма

Сорт	Массовая концентрация сахаров, г/100см ³	Массовая концентрация титруемых кислот, г/л
Мускат белый	<u>23,0-36,8</u> 29,4	<u>7,6-8,4</u> 8,02
Мускат розовый	<u>27,0-31,9</u> 28,3	-
Рислинг	<u>27,4-36,8</u> 32,6	-
Серсиаль	<u>22,0-26,0</u> 24,2	<u>7,6-7,6</u> 7,6



Расчётные агроклиматические показатели Предгорной зоны Крыма по данным геоинформационного моделирования на даты замеров качественных показателей урожая с контрольных виноградников (2010-2012 гг.)

Сорт	Агроклиматические показатели												
	Сумма температур воздуха выше 10°C, °C	Сумма температур воздуха выше 20°C, °C	Отношение суммы температур воздуха выше 20 °C к сумме температур воздуха выше 10 °C	Сумма температур воздуха выше 10°C (за месяц до даты сбора урожая), °C	Индекс Хуглина (HI)	Индекс Уинклера (WI)	Средняя температура воздуха (за месяц до даты сбора урожая), °C	Средняя температура воздуха за вегетационный период, °C	Индекс холодных ночей (CI)	Гидротермический коэффициент Селянинова (ГТК).	Сумма осадков (за год), мм	Сумма осадков (за вегетационный период), мм	Сумма осадков (за месяц до даты сбора урожая), мм
Шабаш	<u>2580-3674</u> 3161	<u>1687-2447</u> 2163	<u>0,59-0,78</u> 0,68	<u>599-1027</u> 699	<u>1787-2608</u> 2232	<u>1316-1913</u> 1655	<u>18,7-25,9</u> 21,5	<u>18,3-20,9</u> 19,7	<u>13,0-19,5</u> 16,0	<u>0,46-0,81</u> 0,63	<u>261-349</u> 302	<u>144-226</u> 197	<u>17-63</u> 35



Показатели качества винограда с контрольных виноградников из Предгорной зоны Крыма

Сорт	Массовая концентрация сахаров, г/100см ³	Массовая концентрация титруемых кислот, г/л
Шабаш	<u>10,0-19,7</u> 16,5	<u>3,6-14,8</u> 5,4



Расчётные агроклиматические показатели Степной зоны Крыма на даты замеров качественных показателей урожая с контрольных виноградников (1985-2003 гг.)

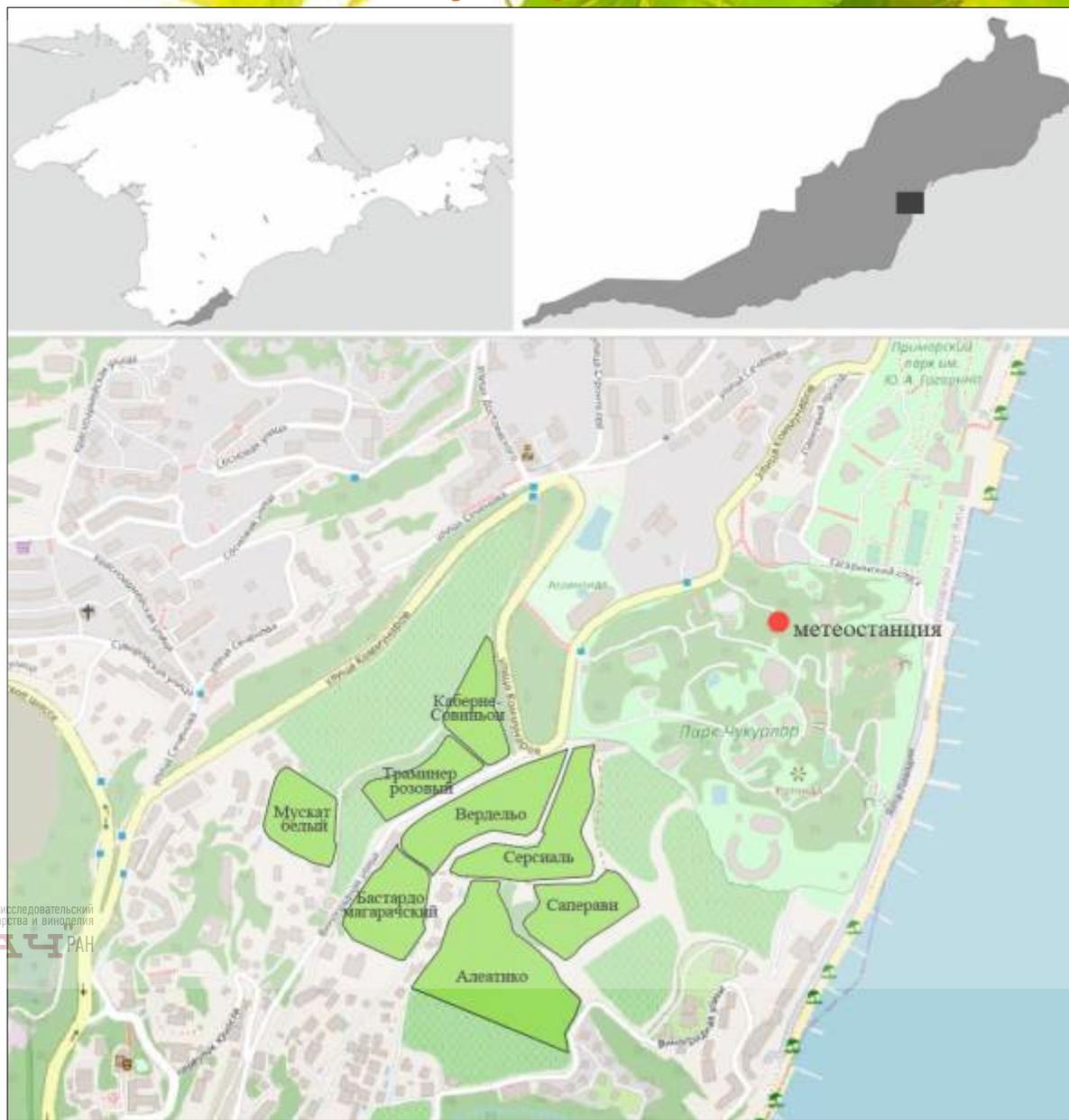
Сорт	Агроклиматические показатели										
	Сумма температур воздуха выше 10°C, °C	Сумма температур воздуха выше 20°C, °C	Отношение суммы температур воздуха выше 20 °C к сумме температур воздуха выше 10 °C	Сумма температур воздуха выше 10°C (за месяц до даты сбора урожая), °C	Индекс Уинклера (WI)	Средняя температура воздуха (за месяц до даты сбора урожая), °C	Средняя температура воздуха за вегетационный период, °C	Гидротермический коэффициент Селянинова (ГТК)	Сумма осадков (за год), мм	Сумма осадков (за вегетационный период), мм	Сумма осадков (за месяц до даты сбора урожая), мм
Фетяска белая	<u>2381-3569</u> 2768	<u>1352-2090</u> 1590	<u>0,47-0,77</u> 0,57	<u>438-677</u> 551	<u>1051-1709</u> 1279	<u>13,9-22,4</u> 18,7	<u>16,5-19,2</u> 18,0	<u>0,40-0,93</u> 0,59	<u>200-412</u> 247	<u>95-282</u> 172	<u>0-46</u> 19
Совиньон зеленый	<u>2538-3558</u> 3040	<u>1352-2231</u> 1791	<u>0,46-0,73</u> 0,59	<u>253-659</u> 528	<u>1128-1613</u> 1440	<u>13,6-21,3</u> 17,4	<u>16,3-19,2</u> 18,2	<u>0,24-0,93</u> 0,71	<u>205-410</u> 322	<u>69-296</u> 217	<u>5-96</u> 32
Траминер розовый	<u>2655-2655</u> 2848	<u>1352-1646</u> 1405	<u>0,45-0,55</u> 0,49	<u>115-581</u> 424	<u>1163-1452</u> 1287	<u>5,0-18,6</u> 14,5	<u>16,3-18,3</u> 17,3	<u>0,40-0,92</u> 0,59	<u>211-340</u> 281	<u>106-273</u> 170	<u>7-43</u> 20
Ркацители	<u>2577-3502</u> 3022	<u>1352-2231</u> 1651	<u>0,45-0,55</u> 0,49	<u>168-631</u> 443	<u>1147-1632</u> 1398	<u>11,4-20,6</u> 16,4	<u>16,3-18,2</u> 17,9	<u>0,40-0,91</u> 0,67	<u>207-417</u> 301	<u>102-300</u> 205	<u>3-79</u> 23
Рислинг	<u>2706-2890</u> 2776	<u>1352-1381</u> 1371	<u>0,47-0,51</u> 0,49	<u>116-504</u> 257	<u>1176-1280</u> 1207	<u>10,2-16,6</u> 12,6	<u>16,6-17,5</u> 17,0	<u>0,43-0,65</u> 0,51	<u>221-271</u> 241	<u>116-186</u> 142	<u>18-36</u> 25
Бастардо магарачский	<u>2667-3634</u> 3098	<u>1352-2231</u> 1765	<u>0,44-0,80</u> 0,57	<u>148-644</u> 481	<u>1176-1719</u> 1449	<u>9,9-20,7</u> 17,1	<u>16,2-19,3</u> 18,3	<u>0,40-0,93</u> 0,70	<u>212-409</u> 321	<u>107-294</u> 222	<u>7-104</u> 39
Мерло	<u>2706-3649</u> 3115	<u>1352-2231</u> 1689	<u>0,44-0,76</u> 0,54	<u>116-594</u> 358	<u>1176-1719</u> 1405	<u>9,9-18,7</u> 13,9	<u>16,2-19,2</u> 17,7	<u>0,41-0,88</u> 0,68	<u>217-419</u> 309	<u>112-302</u> 216	<u>10-80</u> 26
Рубиновый Магарача	<u>2706-3146</u> 2955	<u>1352-1646</u> 1444	<u>0,44-0,53</u> 0,49	<u>168-518</u> 357	<u>1176-1506</u> 1326	<u>11,5-16,5</u> 13,9	<u>16,7-18,1</u> 17,3	<u>0,42-0,88</u> 0,69	<u>220-341</u> 296	<u>115-275</u> 210	<u>18-72</u> 38

Показатели качества винограда с контрольных виноградников из Степной зоны Крыма

Сорт	Массовая концентрация сахаров, г/100см ³	Массовая концентрация титруемых кислот, г/л
Фетяска белая	<u>6,6-21,1</u> 16,4	<u>6,7-13,5</u> 10,5
Совиньон зеленый	<u>11,1-21,8</u> 17,9	<u>6,9-13,5</u> 8,5
Траминер розовый	<u>16,7-23,7</u> 19,9	<u>7,0-7,1</u> 7,0
Ркацители	<u>8,0-20,4</u> 17,1	<u>7,2-14,0</u> 10,2
Рислинг	<u>17,0-23,7</u> 19,1	-
Бастардо магарачский	<u>14,6-24,6</u> 18,9	<u>7,0-13,0</u> 8,3
Мерло	<u>15,2-23,0</u> 19,4	<u>7,1-11,5</u> 8,4
Рубиновый Магарача	<u>17,0-20,9</u> 18,9	<u>11,0-11,0</u> 11,0



Расположение тестового полигона на территории Крымского полуострова



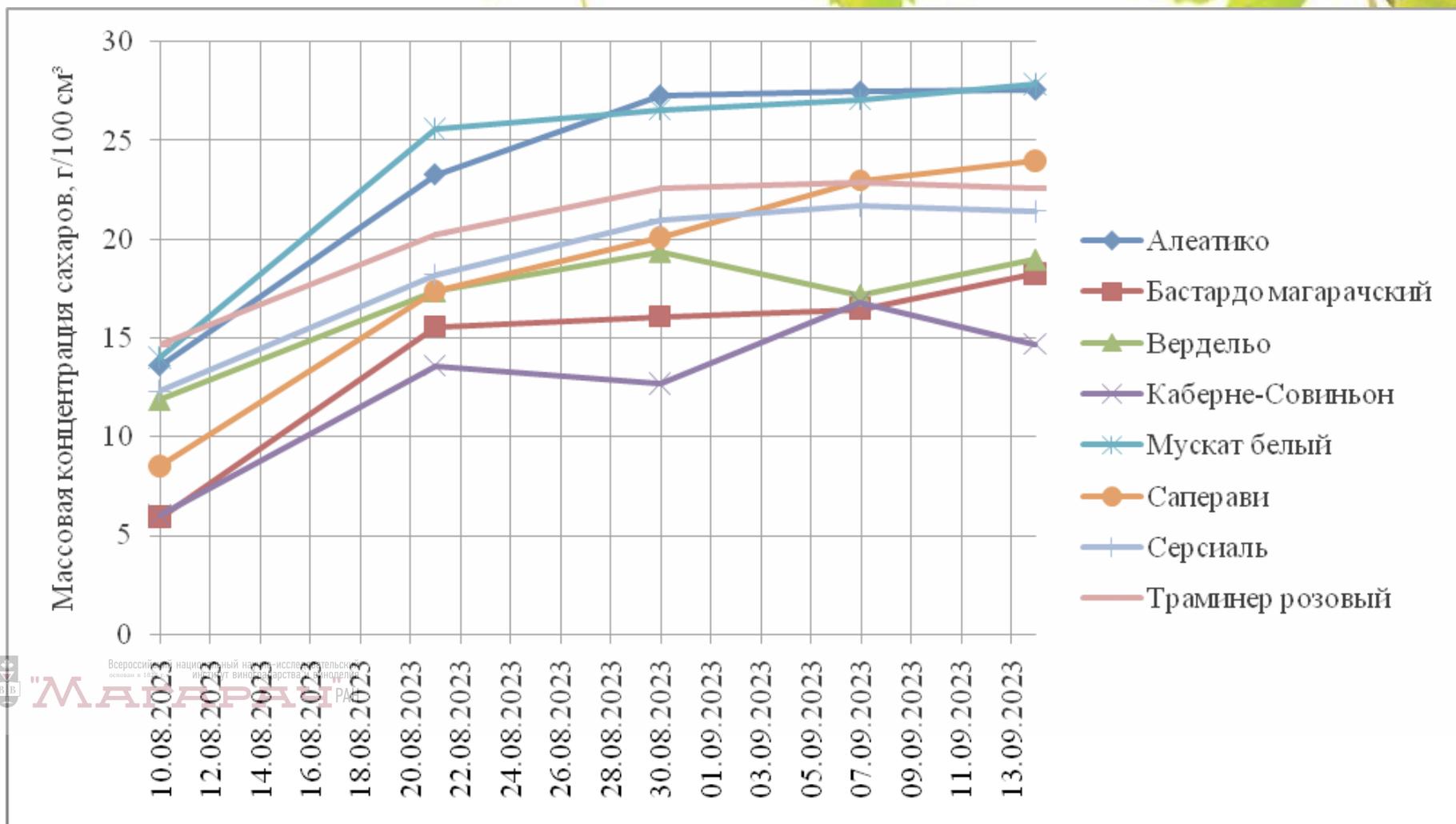
Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия

"МАГАРАЧ" РАН

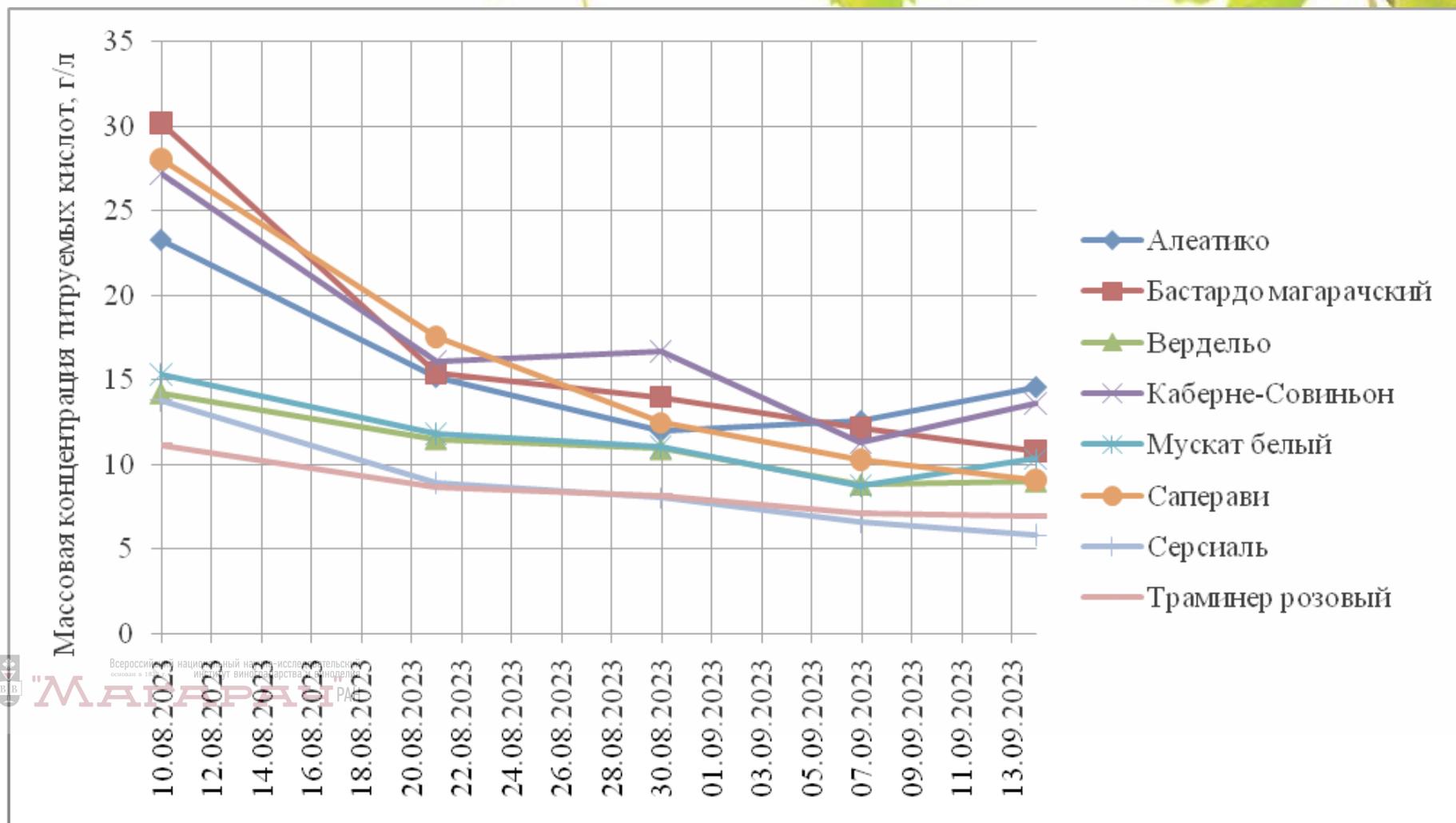
Расчётные агроклиматические показатели на тестовом полигоне Ливадия на даты замеров качественных показателей урожая винограда (2023 г.)

Дата	Агроклиматические показатели													
	Сумма температур воздуха выше 10 °С, °С	Сумма температур воздуха выше 20°С, °С	Отношение суммы температур воздуха выше 20 °С к сумме температур воздуха выше 10°С	Сумма температур воздуха выше 10°С (за месяц до даты сбора урожая), °С	Индекс Хуглина (HI)	Индекс Уинклера (WI)	Средняя температура воздуха (за месяц до даты сбора урожая), °С	Средняя температура воздуха за вегетационный период, °С	Индекс холодных ночей (CI)	Сумма суточных амплитуд температуры воздуха (за месяц до даты сбора урожая), °С	Гидротермический коэффициент Селянинова (ГТК)	Сумма осадков (за год), мм	Сумма осадков (за вегетационный период), мм	Сумма осадков (за месяц до даты сбора урожая), мм
10.08	2495	1389	0,56	817	1476	1249	25,52	19,33	22,27	213,3	0,84	287	210	26,8
21.08	2801	1695	0,61	847	1697	1444	26,45	19,98	23,28	205,1	0,76	292	214	19,2
30.08	3049	1943	0,64	870	1880	1605	27,19	20,44	24,02	207,4	0,71	292	215	5,1
07.09	3247	2141	0,66	862	2016	1724	26,93	20,65	23,88	201,2	0,67	294	217	7,3
14.09	3397	2254	0,66	824	2111	1804	25,75	20,69	22,69	198,0	0,64	294	217	2,6

Динамика массовой концентрации сахаров в ягодах винограда с тестового полигона (2023 г.)



Динамика массовой концентрации титруемых кислот в ягодах винограда с тестового полигона (2023 г.)



Участие в конференциях

Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции науки, инновационные технологии в виноградарстве и виноделии», Ялта, Республика Крым, 4-8 сентября 2023 г.

Выполнение хоздоговоров

Договор №29/2023 от 01 февраля 2023 г. по оценке агроклиматических условий участков с кадастровыми номерами 90:02:180401:224 и 90:02:180401:410 для выращивания винограда на территории Белогорского района. Сумма договора 37 000 руб.

 Договор №236/2023 от 23 октября 2023 г. по оценке агроклиматических условий участка с кадастровым номером 90:02:071101:3185 для выращивания винограда на территории Белогорского района. Сумма договора 37 000 руб.

Публикации за 2023 г

1. Рыбалко Е.А., Баранова Н.В., Ерхова А.С. Выделение перспективных территорий для выращивания винограда в центральной части Степной зоны Крыма // Магарач. Виноградарство и виноделение 2023. Т. 25. № 1 (123); С. 24-29
2. Рыбалко Е.А., Баранова Н.В., Чернышов А.А. Выделение перспективных территорий для выращивания винограда в восточной части Степной зоны Крыма // Русский виноград 2023. Т. 23; С. 33-42
3. Рыбалко Е.А., Баранова Н.В., Ерхова А.С. Анализ благоприятности агроэкологических условий Предгорной зоны Крыма для выращивания винограда // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2023. № 80(2). С. 83–99
4. Рыбалко Е.А., Баранова Н.В., Ерхова А.С. Выделение ампелозкотопов для эффективного выращивания винограда в западной части Степной зоны Крыма // Современное садоводство. 2023. № 2; С. 60-72
5. Рыбалко Е.А., Баранова Н.В., Ерхова А.С. Оптимизация сортового состава и терруарной специализации виноградарства в условиях Южнобережной зоны Крыма // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2023. № 81(3). С. 228–245
6. Рыбалко Е.А., Баранова Н.В., Чернышов А.А. Выделение ампелозкотопов для эффективного выращивания винограда в Севастопольском регионе // Русский виноград 2023. Т. 24; С. 42-51
7. Рыбалко Е.А., Баранова Н.В., Ерхова А.С., Чернышов А.А. Анализ агроэкологических условий северной части степной зоны Крыма и выделение перспективных территорий для выращивания винограда
8. Рыбалко Е.А., Баранова Н.В. Рекомендации по агроэкологической оптимизации сортового состава и терруарной специализации виноградарско-винодельческой отрасли Республики Крым. - Симферополь: 2023. – 72 с.





*Благодарю
за внимание!*



Всероссийский национальный научно-исследовательский
институт виноградарства и виноделия
основан в 1828 г.

"МАГАРАЧ" РАН