слабогумусированные. Климат – континентальный со среднегодовой температурой 10,2 °С и количеством осадков в среднем за год 426 мм. Осенний период 2021 и 2022 гг. характеризовался повышенным температурным режимом с недостаточным количеством осадком, условия зимы и весны были благоприятными для развития растений пшеницы. Закладка опытов, учеты и наблюдения проводились в соответствии с «Методикой государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур»: делянки 25 $м^2$, размещение систематическое в 4-х кратной повторности. Предмет исследований – сорта и селекционные линии твердой озимой пшеницы. Объект исследования – процесс формирования продуктивности растений пшеницы твердой озимой. Всходы растений твердой пшеницы в 2021 и 2022 гг. были получены через 15 и 10 дней соответственно, их густота на 1 квадратном метре в среднем составляла 308 и 354 штук соответственно. Максимальное количество растений после всходов отмечали на селекционной линии 561/18 – 350 и 412 шт./$м^2$ в 2021 и 2022 гг. соответственно. В среднем за годы исследований наиболее урожайными оказались сорта Хризолит и Эллада, урожайность которых составила 5,96 и 5,74 т/га соответственно. Достоверно ниже по урожайности были селекционные номера 969/18 и 561/18 в 2022 и 561/18 и 1037/17 в 2023 г. ($НСР_{05}$ – 0,68 и 0,52). Сорта Хризолит и Эллада с 2020 года проходят Государственное сортоиспытание и наши исследования подтверждают их высокую продуктивность в условиях степного Крыма.

Ключевые слова: твердая пшеница, сорт, селекционная линия, всходы, продуктивность.

DOI 10.5281/zenodo.8252218
УДК 634.21: 57.086.8: 576.315

Саплев Никита Максимович[1], Скапцов Михаил Викторович[2]
Saplev N.M., Skaptsov M.V.

Плоидность и относительное содержание ДНК сортов и форм абрикоса селекции Никитского ботанического сада

Ploidy and relative DNA content of apricot cultivars and forms obtained in the Nikitsky Botanical Gardens

[1]ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад - Национальный научный центр Российской академии наук», г. Ялта;
[2]Южно-Сибирский ботанический сад ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», г. Барнаул

Известны данные об уровне плоидности и относительном содержании ДНК сортов и форм европейской, азиатской и американской селекции абрикоса обыкновенного (*Prunus armeniaca* L.). Так, согласно Plant DNA C-values Database, *P. armeniaca* – это диплоид с 2n=16 и относительным содержанием ДНК 2C=0,61 пг. Цель работы – установить плоидность и относительное содержание ДНК селекционного материала абрикоса, полученного в Никитском ботаническом саду (НБС). Исследования выполняли в 2021 г. на базе Южно-Сибирского ботанического сада Алтайского государственного университета. В качестве материала использовали сорт абрикоса Крымский Амур (контроль) и селекционные формы 8-86, 97-11, 97-17, 84-803, культивируемые на коллекционных участках НБС. Исследования проводили на свежем материале. Высечки из листовых пластинок (около 0,5 $см^2$) помещали в буфер Tris-MgCl2 (0,2 М Tris, 4 мМ MgCl2; 0,5 % Triton X-100), дополненный пропидиум йодидом (50 мкг/мл), РНКазой (25-50мкг/мл) и 2-меркаптоэтанолом (0,2 %), измельчали при помощи лезвия безопасной бритвы. Полученные образцы пропускали через фильтр с диаметром пор 30 мкм и исследовали при помощи проточного цитометра CyFlow®PloidyAnalyzer (Partec, Германия). В качестве внешнего контроля использовали растения Ficus benjamina L. (2C=0,9 пг). Согласно полученным данным, исследуемый нами сорт и формы были диплоидными. Относительное содержание ДНК (2C) у сортов и форм

находилось в диапазоне 0,59-0,61 пг. Присутствовали незначительные различия в зависимости от генотипа: сорт Крымский Амур (к) (2С=0,56±0,01), селекционные формы 8-86 (2С=0,59±0,01), 97-11 (2С=0,59±0,01), 97-17 (2С=0,62±0,03), 84-803 (2С=0,61±0,01)

Несмотря на схожесть в относительном содержании ДНК, селекционные формы отличаются по хозяйственно ценным биологическим признакам (размеру, массе, и окраске плодов, их химическому составу и вкусовым качествам, устойчивости к грибным заболеваниям - монилиозу и клястероспоризу, засухо- и морозоустойчивости).

Ключевые слова: *Prunus armeniaca,* сорт, форма, проточная цитометрия, ДНК.

DOI 10.5281/zenodo.8252226
УДК 634.8:631.524.85:57.085.1/2

Стаматиди Владимир Юрьевич, Рыфф Ирина Ильинична
Stamatidi V. Yu., Ryff I. I.

Водный режим и урожай сортов винограда западной предгорно-приморской зоны Крыма

Water regime and yield of grape cultivars in the western foothill-coastal zone of Crimea

ФГБУН «Всероссийский национальный научно исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» РАН», г. Ялта

Актуальность данной разработки связана с проблемами глобального потепления климата. В связи с этим возникла проблема отбора сортов винограда устойчивых к засухе. Цель исследования –изучение влияния водного режима сортов винограда на урожай. Работа проведена в 2019-2021 гг. в западной предгорно-приморской зоне Крыма, на ампелографической коллекции ВННИИВиВ «Магарач» РАН. Объектами исследования являлись сорта: Цитронный Магарача, Мускат белый, Мускат черный, Альминский, Рислинг рейнский, Рислинг Магарача. Методы исследования: агробиологический, измерение водных потенциалов, обработка данных с использованием программного обеспечения MS Office Excel. Для характеристики влагообеспеченности виноградного растения применялся гидротермический коэффициент Г.Т.Селянинова (ГТК). За годы исследований ГТК: 2019 – 0,4; 2020 – 0,5; 2021 – 1,0. Видно, что 2019 г. был более засушливым по сравнению с 2020 и 2021 гг. Водный режим каждого сорта характеризовался водными потенциалами. В 2019 г. при засухе меньший стресс испытывали сорта Цитронный Магарача (1,55МПа) и Альминский (1,57МПа) по сравнению с сортами Мускат белый (1,65МПа), Мускат черный (1,63МПа), Рислинг рейнский (1,67МПа) и Рислинг Магарача (1,65МПа). В 2020 г. наблюдалась аналогичная картина. В 2021 г., при увеличении влажности, сорта по водным потенциалам отличались незначительно. Агроклиматические изменения и соответственно изменение водного режима влияют на развитие виноградного растения и, следовательно, на его урожайность. При засухе урожай Муската белого составил в среднем 1,6 кг/куст, в то время как урожай Цитронный Магарача – 2,4 кг/куст, Мускат черный – 1,7 кг/куст, Альминский – 2,1 кг/куст; Рислинг рейнский – 1,0 кг/куст и Рислинг Магарача – 1,4 кг/куст. Установлено, что водные режимы сортов Цитронный Магарача и Альминский были более стабильны и менее подвержены стрессам по сравнению с другими сортами, их можно рекомендовать для возделывания в условиях засухи.

Ключевые слова: водный режим, водные потенциалы, сорта винограда, урожай.

DOI 10.5281/zenodo.8252281
УДК 633.11+633.14:631.528

Meng F. H., You G.X., Xiao Y.G.

Способы улучшения генетических и биологических признаков и свойств тритикале