

Решением проблемы получения повышенных урожаев в условиях резко континентального климата является создание и последующее внедрение в производство адаптивных сортов, что является основным направлением селекционной работы Омского аграрного научного центра. Цель исследований – характеристика нового перспективного сорта ярового ячменя Омский 105 по продуктивности и качеству зерна. Представлены данные исследований питомника конкурсного сортоиспытания с 2020 по 2022 гг. Предшественник – яровая мягкая пшеница. Посев осуществляли сеялкой ССФК-7; площадь делянок – 10 м²; повторность четырехкратная; норма высева – 4 млн всхожих зерен на 1 га. Климатические условия периода исследований характеризовались как засушливые в 2020 и 2021 гг. (ГТК=0,58 и 0,77), а недостаток увлажнения отмечен в 2022 г. (ГТК = 1,00). Сорт ячменя Омский 105 получен в лаборатории селекции зернофуражных культур ФГБНУ «Омский АНЦ» путем гибридизации сортов (Рикотензе 4783 × Мединум 4771) с последующим индивидуальным отбором. По продуктивности сорт Омский 105 относится к высокоурожайным в условиях Западной Сибири. Наиболее высокая урожайность данного сорта отмечена на уровне 6,05 т/га (на уровне стандарта), при варьировании в зависимости от условий года в пределах от 3,04 до 6,05 т/га. Сорт ячменя Омский 105 характеризовался массовой долей белка и крахмала на уровне 13,3% и 56,4%, что достоверно превышало стандарт на 0,7 и 2,4% соответственно. Также отмечена повышенная крупность зерна нового сорта (48,9 г), ежегодная прибавка по данному признаку составила +5,1–13,3 г к стандарту. Положительной характеристикой сорта является пониженная пленчатость (в среднем 8,0%), что существенно ниже данных стандарта (-2,1%). Масличность зерна нового сорта составила 1,4%, что на уровне стандарта. В среднем за период исследований сбор белка нового сорта составил 529,37 кг/га (+58,5 кг/га к St.); сбор сырого протеина – 58,68 кг/га (+9,52 кг/га к St.); сбор крахмала – 2,25 т/га (+0,17 т/га к St.). Таким образом, новый сорт Омский 105, с учетом повышенной продуктивности и высокого качества зерна, дает возможность получать повышенное количество питательных элементов с единицы площади.

Ключевые слова: сорт, яровой ячмень, урожайность, качество зерна, сбор питательных веществ.

DOI 10.5281/zenodo.8252206

УДК 633.112.1

Радченко Людмила Анатольевна, Ганюцкая Татьяна Леонидовна

Radchenko L. A., Ganotskaya T. L.

Продуктивность сортов озимой твердой пшеницы в условиях степного Крыма Productivity of winter durum wheat varieties under conditions of steppe Crimea

ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма», г. Симферополь

Твердая пшеница (*Triticum durum*) – основная культура, которая используется для производства макаронных изделий и круп, однако в последние десятилетия наблюдается спад производства зерна твердой пшеницы. Основными причинами этого являются засушливые условия осени, что не позволяет получать равномерные и своевременные всходы, и низкая продуктивность сортов в условиях засухи. Целью наших исследований являлась оценка новых сортов и селекционных линий озимой твердой пшеницы по продуктивности и засухоустойчивости и выделение наиболее продуктивных из них. Исследования проводились в 2021-2023 гг. по предшественнику черный пар на опытном поле ФГБУН «НИИСХ Крыма», расположенном в центральной степной зоне Крыма. Почвы – черноземы южные,

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 м², 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./м² 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. (НСР₀₅ – 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 Максимович¹, Скапцов Михаил Викторович²

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**

¹ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад - Национальный научный центр
Российской академии наук», г. Ялта;

²Южно-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 см²) помещали в буфер Tris-MgCl₂ (0,2 М Tris, 4 мМ MgCl₂; 0,5 % Triton X-100), дополненный пропидиум йодидом (50 мкг/мл), РНКазой (25-50 мкг/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