



به‌نژادی گیاهان زراعی وبانی

دوره ۳ ■ شماره ۲ ■ پاییز و زمستان ۱۳۹۴
صفحه‌های ۱۳۷-۱۴۹

ارزیابی لاین‌های خالص نوترکیب گندم نان از نظر برخی صفات زراعی و مورفولوژیکی

مهدی تقی‌زادگان^۱، مجید نوروزی^{۲*}، سعید اهری‌زاد^۳

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اصلاح نباتات گروه به‌نژادی و بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز

۲. دانشیار گروه به‌نژادی و بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز

۳. استاد گروه به‌نژادی و بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز

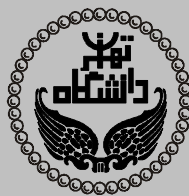
تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۴/۰۱/۳۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۶/۲۵

چکیده

به منظور شناسایی لاین‌های پرمحصول گندم با خصوصیات مطلوب زراعی، ۴۰ لاین خالص نوترکیب (نسل شش) گندم نان حاصل از تلاقی ارقام 'نوراستار' (پاییزه) و 'زاگرس' (بهاره) در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار، در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز و در سال زراعی ۱۳۹۲ ارزیابی شدند. صفات مورد اندازه‌گیری شامل وزن پدانکل، وزن میانگرمه دوم، وزن سنبله، تعداد دانه در سنبله، تعداد سنبله در کرت، زیست توده کل، عملکرد دانه، وزن هزاردانه، ارتفاع بوته، طول پدانکل، طول میانگرمه دوم، طول سنبله، شاخص برداشت، سطح برگ پرچم و عملکرد کاه بودند. بین لاین‌های مورد مطالعه از نظر همه صفات به‌جز وزن سنبله، سطح برگ پرچم و شاخص برداشت اختلاف معنی‌دار مشاهده شد. تعداد دانه در سنبله، تعداد سنبله در کرت، زیست توده و عملکرد کاه از صفات مهمی بودند که تنوع ژنتیکی بالایی نسبت به سایر صفات داشتند. صفات وزن پدانکل، وزن میانگرمه دوم، تعداد دانه در سنبله، تعداد سنبله در کرت و وزن هزاردانه از وراثت‌پذیری بالایی برخوردار بودند. وزن پدانکل، وزن میانگرمه دوم و تعداد دانه در سنبله بیشترین درصد بازده ژنتیکی را داشتند. در مقایسه میانگین صفات در مقایسه میانگین صفات، لاین‌های ۹۳، ۲۸، ۲۹۶ و ۳۱ به عنوان برترین لاین‌ها شناسایی شدند. براساس تجزیه همبستگی ساده، رگرسیون گام به گام و تجزیه علیت، صفات تعداد دانه در سنبله، تعداد سنبله در کرت مهمترین اجزای مؤثر بر افزایش عملکرد دانه بودند. تجزیه خوشه‌ای از نظر کلیه صفات و براساس میانگین داده‌های استاندارد و روش Ward لاین‌های مورد مطالعه را به چهار گروه تقسیم‌بندی کرد. با انجام تجزیه به عامل‌ها، چهار عامل مهم در حدود ۸۲ درصد از کل تغییرات داده‌ها را توجیه کردند.

کلیدواژه‌ها: بازده ژنتیکی، تجزیه علیت، عملکرد دانه، وراثت‌پذیری.



به‌نژادی گیاهان زراعی و باغی

دوره ۳ ■ شماره ۲ ■ پاییز و زمستان ۱۳۹۴
صفحه‌های ۱۵۱-۱۶۲

بررسی اثر تنظیم‌کننده‌های رشد بر باززایی مستقیم شاخساره بذرالبنج مشبک

بهمن حسینی^{۱*}، مهسا امین‌نژاد^۲

۱. دانشیار گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه - ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی و اصلاح گیاهان دارویی، گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد
اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران - ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۶/۲۴

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۴/۰۱/۱۵

چکیده

به منظور بررسی اثر چهار سطح هورمون Kin (صفر، یک، سه و پنج میلی گرم در لیتر) در ترکیب با سه سطح IAA (صفر، ۰/۵ و یک میلی گرم در لیتر) بر باززایی مستقیم ریزنمونه‌های گره، کوتیلدن، هیپوکوتیل و نوک شاخساره در شرایط درون‌شیشه‌ای، تحقیقی در آزمایشگاه کشت بافت شرکت دانش بنیان اروم زیست تاک در سال ۱۳۹۲ انجام گردید. حداکثر القای جوانه (۴۱/۰۶۲ در هر ریزنمونه) از ریزنمونه نوک شاخساره و حداکثر باززایی شاخه (۱۵۵/۶۷ شاخساره در هر تیمار) در محیط کشت MS حاوی پنج میلی گرم در لیتر Kin در ترکیب با ۰/۵ میلی گرم در لیتر IAA و کمترین میانگین القای جوانه (۱/۶۲ در هر ریزنمونه) از ریزنمونه هیپوکوتیل و حداقل باززایی شاخه (۵/۷ و ۶/۵) در محیط کشت MS فاقد Kin مشاهده شد. در تیمار شاهد (فاقد هورمون) ریزنمونه‌های کوتیلدن و هیپوکوتیل باززایی نداشتند. از محیط کشت MS و $MS^{1/2}$ حاوی غلظت‌های مختلف هورمون‌های IBA ($\mu M/l$) و IAA به منظور ارزیابی پاسخ گیاهچه‌های باززایی شده جهت ریشه‌زایی استفاده گردید. بیشترین میانگین القای ریشه (۸۷/۵۰) در محیط کشت MS حاوی ۱/۱ و ۲/۲ میکرومول در لیتر هورمون IBA تولید گردید. در محیط کشت نصف غلظت MS حاوی ۱/۱ میکرومول در لیتر IBA، میانگین القای ریشه ۵۰ ثبت گردید و در سایر تیمارها ریشه‌زایی مشاهده نگردید. گیاهچه‌های ریشه‌دار منتقل شده به گلدان‌های پلاستیکی جهت سازگاری، پس از سه هفته با ۹۰ درصد زنده‌مانی به محیط گلخانه منتقل شدند.

کلیدواژه‌ها: باززایی مستقیم، بذرالبنج مشبک، تنظیم‌کننده رشد گیاه، ریزنمونه، کشت درون‌شیشه‌ای



به‌نژادی گیاهان زراعی و باغی

دوره ۳ ■ شماره ۲ ■ پاییز و زمستان ۱۳۹۴
صفحه‌های ۱۶۳-۱۷۵

همبستگی بین صفات و تجزیه علیت عملکرد در گوجه‌فرنگی

مشهد هناره^{۱*}، آتیلا دورسون^۲ و بابک عبدالهی مندولکانی^۳

۱. مربی پژوهشی، بخش اصلاح و تهیه نهال و بذر، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی، ارومیه - ایران
۲. استاد، گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آتاتورک، ارزنوم - ترکیه
۳. دانشیار، گروه اصلاح و بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه - ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۶/۳۰

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۴/۰۴/۱۱

چکیده

به منظور تعیین ارتباط بین عملکرد و اجزای آن و شناسایی صفات مورفولوژیکی مؤثر بر عملکرد گوجه‌فرنگی، ۹۷ رقم محلی گوجه‌فرنگی از دو استان آذربایجان غربی ایران (۸۳ رقم محلی) و اغدر ترکیه (۱۴ رقم محلی) به همراه سه رقم تجاری 'پتوارلی سی اچ'، 'ریوگرنده' و 'اچ-۲۲۷۴' در قالب طرح آلفا لاتیس با دو تکرار، در ایستگاه تحقیقات کشاورزی کهریز ارومیه به مدت دو سال (۹۲-۱۳۹۱) مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج تجزیه واریانس مرکب داده‌ها نشان داد که تفاوت بین ارقام گوجه‌فرنگی در کلیه صفات مورد مطالعه معنی‌دار بود. عملکرد با صفات طول و عرض برگ‌های لپه‌ای و حقیقی، تعداد روز تا رسیدگی میوه، وزن میوه، قطر و طول میوه، ضخامت پریکارپ و طول دم میوه، همبستگی مثبت و معنی‌دار و با تعداد گل در گل آذین، درصد تشکیل میوه در گل آذین، تعداد میوه در گیاه، تعداد روز تا رسیدگی ۵۰ درصد میوه، مواد جامد محلول و اسیدیت همبستگی منفی معنی‌دار داشت. در بررسی رگرسیون گام به گام، صفات طول میوه، مواد جامد محلول میوه و درصد تشکیل میوه به ترتیب وارد مدل گردیدند. این صفات ۴۳ درصد تغییرات عملکرد را توجیه کردند. براساس نتایج تجزیه علیت، صفات طول میوه، عرض برگ، وزن میوه و ضخامت پریکارپ میوه دارای بیشترین اثر مستقیم مثبت بر عملکرد بودند. لذا می‌توان از این صفات در گزینش ارقام و برنامه‌های اصلاحی گوجه‌فرنگی جهت بهبود عملکرد استفاده نمود.

کلیدواژه‌ها: تجزیه علیت، رقم محلی، رگرسیون گام به گام، گوجه‌فرنگی، همبستگی.



به‌نژادی گیاهان زراعی و باغی

دوره ۳ ■ شماره ۲ ■ پاییز و زمستان ۱۳۹۴

صفحه‌های ۱۷۷-۱۸۹

غربالگری تحمل به سرمای زمستانه ۲۲ رقم تاک در استان کردستان

روح‌اله کریمی^{۱*}، احمد ارشادی^۲، فرهاد کریمی^۳

۱. استادیار گروه مهندسی فضای سبز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ملایر، ملایر

۲. دانشیار گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

۳. مربی، بخش باغبانی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کردستان، سنندج

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۸/۱۰

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۴/۰۷/۰۶

چکیده

به منظور بررسی تحمل به سرما و تغییرات کربوهیدرات‌های محلول و محتوای آب جوانه و شاخه یکساله ۲۲ رقم تاک، آزمایشی در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی، در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کردستان در دی و اسفند ماه سال ۱۳۹۰ انجام شد. بعد از اعمال تیمارهای سرما (۱۰- تا ۳۰- درجه سانتی‌گراد)، مقادیر LT_{50} ارقام با استفاده از روش نشت یونی و قهوه‌ای شدن سنجیده شد. ارقام از نظر تحمل به سرما در هر دو مرحله نمونه‌برداری اختلاف معنی‌داری با هم داشتند ($P \leq 0.01$). همبستگی بالایی بین تحمل به سرمای برآورد شده با هر دو روش نشت یونی و قهوه‌ای شدن وجود داشت. براساس مقادیر LT_{50} اندازه‌گیری شده با روش نشت یونی در دی ماه، بیشترین تحمل به سرمای جوانه در رقم 'بول‌مسکه' (LT_{50} برابر ۲۶/۵- درجه سانتی-گراد) و کمترین تحمل به سرما در رقم 'گون‌کله‌باب' (LT_{50} برابر ۲۰/۸- درجه سانتی‌گراد) مشاهده شد. براساس مقادیر LT_{50} جوانه اندازه‌گیری شده با روش نشت یونی در این مرحله ارقام به سه دسته تقسیم شدند: (۱) ارقام متحمل به سرما (LT_{50} برابر ۲۵- تا ۲۷-) شامل 'بول‌مسکه'، 'سرقله'، 'خلیلی'، 'بیدانه‌قرمز' و 'فخری‌زودرس'؛ (۲) ارقام نیمه متحمل (LT_{50} برابر ۲۳- تا ۲۵-) شامل 'شرشره'، 'شاهی'، 'شیرازی'، 'گزنه‌ای'، 'رشه'، 'تبرزه'، 'بیدانه‌سفید'، 'نفتی'، 'ملایی' و 'فخری‌دیررس'؛ (۳) ارقام با تحمل کمتر (LT_{50} برابر ۲۱- تا ۲۳-) شامل 'صاحبی'، 'لعل'، 'صحنه‌ای'، 'عسگری'، 'مره‌ای'، 'ریش‌بابا' و 'گون‌کله‌باب'. برخلاف مقدار کربوهیدرات‌های محلول، محتوای آب جوانه در ارقام متحمل به سرما کمتر از ارقام دیگر بود. این امر تأییدی بر ارتباط بین آبکشیدگی جوانه و تجمع کربوهیدرات‌ها با تحمل به سرمای تاک می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: انگور، تحمل یخ‌زدگی، تنش سرما، سازگاری به سرما



به‌نژادی گیاهان زراعی و باغی

دوره ۳ ■ شماره ۲ ■ پاییز و زمستان ۱۳۹۴
صفحه‌های ۱۹۱-۲۰۰

ریزازدیادی ختمی چینی در شرایط درون‌شیشه‌ای

فاطمه فیضی^۱، موسی موسوی^{۲*}، مهرانگیز چهارازی^۲

۱. کارشناس ارشد باغبانی (گل و گیاهان زینتی)، گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز
۲. استادیار گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۹/۰۷

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۴/۰۶/۲۵

چکیده

به منظور بررسی ریزازدیادی ختمی چینی در شرایط درون‌شیشه‌ای، سه آزمایش به صورت طرح کاملاً تصادفی با ۱۰ تکرار، در آزمایشگاه کشت بافت دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت. در آزمایش اول محیط پایه مناسب مشخص شد. آزمایش دوم بهترین غلظت هورمون BAP جهت القای شاخه و آزمایش سوم بهترین نوع و غلظت هورمون ریشه‌زایی مشخص شد. مقایسه میانگین آزمایش اول نشان داد که بیشترین میانگین طول شاخساره، تعداد برگ، وزن تر و وزن خشک شاخساره در محیط VS نسبت به سایر محیط‌ها مشاهده شد. مقایسه میانگین آزمایش دوم نشان داد که غلظت ۰/۵ میلی‌گرم بر لیتر هورمون BAP بیشترین میانگین طول شاخساره، تعداد برگ، وزن تر و وزن خشک شاخساره نسبت به سایر غلظت‌ها را داشت. مقایسه میانگین آزمایش سوم نشان داد که غلظت ۰/۲ میلی‌گرم در لیتر هورمون IBA بیشترین میانگین درصد ریشه‌زایی، تعداد ریشه و طول ریشه نسبت به سایر غلظت‌ها را داشت.

کلیدواژه‌ها: بنزیل آمینوپورین، پزآوری، ختمی چینی، ریشه‌زایی، محیط VS



به‌نژادی گیاهان زراعی و باغی

دوره ۳ ■ شماره ۲ ■ پاییز و زمستان ۱۳۹۴

صفحه‌های ۲۰۱-۲۱۳

بررسی تنوع ژنتیکی چهار رقم زیتون از طریق نشانگرهای ریخت‌شناختی

مهناز نظامیوند چگینی^۱، حبیب‌اله سمیع‌زاده لاهیجی^{۲*}، محمد رضانی ملک رودی^۳ و محمد محسن‌زاده گل‌فرانی^۴

۱. دانشجوی سابق کارشناسی ارشد گروه بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان، ایران

۲. دانشیار گروه بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان، ایران

۳. استادیار پژوهش، بخش تحقیقات زیتون، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گیلان، ایران

۴. دانشجوی دکتری، گروه بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان، ایران

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۴/۰۴/۲۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۹/۱۶

چکیده

در پژوهش حاضر، به منظور تعیین تنوع ژنتیکی و قرابت چهار رقم زیتون بومی کشور شامل 'ماری'، 'زرد'، 'شنگه' و 'روغنی' در پنج منطقه علی‌آباد، طارم، منجیل، گیلوان و جمال‌آباد در سال ۹۳-۱۳۹۲ مورد بررسی و مقایسه قرار گرفتند. بین اکثر صفات کمی اختلاف معنی‌داری برای ارقام مورد بررسی وجود دارد. بررسی روابط بین صفات مختلف، همبستگی نسبتاً خوبی بین صفات کمی نظیر میزان گوشت، وزن میوه، شاخص شکل میوه و شاخص شکل هسته نشان داد، درحالی‌که همبستگی بین صفات کیفی پایین بود. تنها صفت تقارن A میوه با صفات شکل نوک میوه، تقارن A هسته و شکل نوک هسته و سپس صفت شکل نوک میوه با صفت تقارن A هسته بالاترین میزان همبستگی را داشتند. نتایج حاصل از تجزیه به مؤلفه‌های اصلی صفات را در سه مؤلفه دسته‌بندی نمود که مجموعاً ۹۱/۹۳ درصد واریانس اولیه را توجیه نمودند و ترسیم نمودار پراکنش دوبعدی حاصل از دو مؤلفه اول توانست تفکیک نسبتاً خوبی از ارقام را به‌دست دهد. براساس نتایج حاصل از تجزیه خوشه‌ای، شش گروه مجزا به‌دست آمدند که رقم 'ماری' سه خوشه نزدیک به هم و رقم 'زرد' نیز یکنواختی بالایی نشان داد. رقم 'شنگه' دارای بیشترین غیریکنواختی بود و نزدیکی زیادی با رقم 'روغنی' داشت.

کلیدواژه‌ها: تجزیه خوشه‌ای، تجزیه به مؤلفه‌های اصلی، دورترین همسایه‌ها، ضریب همبستگی



به‌نژادی گیاهان زراعی و باغی

دوره ۳ ■ شماره ۲ ■ پاییز و زمستان ۱۳۹۴
صفحه‌های ۲۱۵-۲۲۸

غربال ارقام توت‌فرنگی متحمل به سرمای زمستانه براساس برخی شاخص‌های فیزیولوژیکی

فرهاد کرمی^۱، منصور غلامی^{۲*}، احمد ارشادی^۳ و عادل سی‌وسه‌مرده^۴

۱. دانشجوی دکتری گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران
۲. استاد گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران
۳. دانشیار گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران
۴. دانشیار گروه علوم زراعی و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

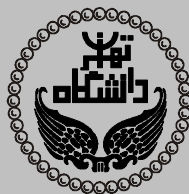
تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۴/۰۹/۰۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۰/۲۰

چکیده

به منظور بررسی تحمل به سرمای زمستانه هفت رقم توت‌فرنگی، آزمایشی به صورت کرت‌های خرد شده در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی، در دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا در سال ۱۳۹۳ انجام شد. بعد از اعمال تیمار دماهای پایین (۴+، ۵-، ۱۰-، ۱۵-، ۲۰- و ۲۵- درجه سانتی‌گراد)، درصد نشت یونی برگ، شاخص خسارت یخ‌زدگی، محتوی آب نسبی برگ، غلظت کلروفیل برگ و مقادیر نسبی پارامترهای فلورسنس کلروفیل سنجیده شد. اثر تیمار دمای پایین، رقم و برهم‌کنش آنها بر همه صفات مورد ارزیابی در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار شد. نتایج مقایسه میانگین‌ها نشان داد دامنه اختلاف ارقام برای صفات مورد ارزیابی در دمای ۲۵- درجه سانتی‌گراد بسیار بیشتر از سایر تیمارهای دمایی بود. همبستگی بالایی بین شاخص‌های ارزیابی میزان تحمل ارقام به دمای پایین وجود داشت. ارقام 'کارسنبرگ' و 'کوبین الیزا' با کمترین مقادیر درصد نشت یونی و درصد خسارت یخ‌زدگی و بیشترین مقادیر کلروفیل و مؤلفه‌های فلورسنس کلروفیل در دمای ۲۵- درجه سانتی‌گراد، به ترتیب بیشترین تحمل به سرما را نشان دادند. کمترین تحمل به سرما، در ارقام 'چاندلر' و 'تنسی بیوتی' با بیشترین درصد نشت یونی و درصد خسارت یخ‌زدگی و کمترین مقادیر کلروفیل و مؤلفه‌های فلورسنس کلروفیل در دماهای پایین مشاهده شد.

کلیدواژه‌ها: توت‌فرنگی، خسارت یخ‌زدگی، غربال‌گری، فلورسنس کلروفیل، نشت یونی



به‌نژادی گیاهان زراعی و باغی

دوره ۳ ■ شماره ۲ ■ پاییز و زمستان ۱۳۹۴
صفحه‌های ۲۲۹-۲۴۱

ارزیابی برخی ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی میوه ۱۴ ژنوتیپ زغال‌اخته

زهرا هادی برزندقی^۱، علیرضا قنبری^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی‌ارشد گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران
۲. استادیار گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۲۰

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۴/۰۶/۲۵

چکیده

به منظور شناسایی ژنوتیپ‌های برتر زغال‌اخته استان آذربایجان شرقی، پژوهشی در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار بر روی ۱۴ ژنوتیپ محلی زغال‌اخته گزینش شده از باغ‌های تجاری منطقه کلیر استان آذربایجان شرقی، در سال ۱۳۹۲ انجام پذیرفت. در این زمینه، ۱۶ ویژگی کمی، کیفی و بیوشیمیایی میوه مورد ارزیابی قرار گرفت و تمام ویژگی‌های اندازه‌گیری شده تفاوت معناداری در سطح احتمال ۱ درصد نشان دادند که بیانگر وجود تنوع ژنتیکی بین ژنوتیپ‌های مورد مطالعه می‌باشد. بیشترین ضریب تغییرات مربوط به آنتوسیانین (۵۰) و ویتامین ث (۲۳/۵۸) بود. بر طبق تجزیه خوشه‌ای ژنوتیپ‌ها، ۱۴ ژنوتیپ مورد بررسی در چهار گروه قرار گرفتند و ژنوتیپ شماره چهار با بیشترین میزان فنل، آنتی‌اکسیدان، اسیدیته کل، وزن، طول، حجم و قطر میوه، ضخامت و وزن گوشت، وزن، طول و قطر هسته نسبت به سایر ژنوتیپ‌ها برتر شناخته شد.

کلیدواژه‌ها: تنوع، زغال‌اخته، مورفوفیومولوژیکی، میوه سته



به‌نژادی گیاهان زراعی و باغی

دوره ۳ ■ شماره ۲ ■ پاییز و زمستان ۱۳۹۴
صفحه‌های ۲۴۳-۲۵۵

وراثت‌پذیری صفات عملکردی و مرفولوژیکی هم‌گروه‌های مرزه رشینگری

اقلیما قاسم^۱، هادیان جواد^{۲*}، مطلبی‌آذر علی‌رضا^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه کشاورزی، پژوهشکده گیاهان و مواد اولیه دارویی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. دانشیار گروه کشاورزی، پژوهشکده گیاهان و مواد اولیه دارویی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. دانشیار گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۴/۱۰/۲۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۲/۰۴

چکیده

گیاه مرزه رشینگری از گونه‌های مرزه انحصاری ایران است که به دلیل داشتن کارواکرول بالا در اسانس استفاده از آن در صنایع دارویی رو به گسترش می‌باشد. برنامه اهلی‌سازی و اصلاح رقم مناسب از این گیاه جهت کشت از چند سال پیش در ایران آغاز شده است. در غربالگری اولیه، ۱۲۰۰ جمعیت از ۱۲ رویشگاه و کشت در شرایط محیطی یکسان، نهایتاً تعداد ۵۸ هم‌گروه برتر از این گیاه شناسایی شدند. به منظور تعیین والدین مناسب جهت تولید واریته سنتتیک، ۵۸ هم‌گروه در سال‌های ۹۴-۱۳۹۲ در منطقه سیبلی (فدک) دزفول مورد بررسی قرار گرفتند. در تحقیق حاضر، نتاج نیمه خواهری از تلاقی پلی‌کراس هم‌گروه‌های برتر تهیه و جهت ارزیابی در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با شش تکرار کشت شدند. صفات سطح مقطع بوته، ارتفاع گیاه، تعداد شاخه اصلی، تعداد شاخه فرعی، طول و عرض برگ، وزن تر و خشک بوته، وزن خشک برگ و گل، درصد اسانس و عملکرد اسانس در مرحله گلدهی کامل اندازه‌گیری شدند. وراثت‌پذیری خصوصی براساس تک بوته (H_1) و میانگین خانواده (H_2)، واریانس افزایشی و قابلیت ترکیب‌پذیری برای هر صفت محاسبه گردید. میزان وراثت‌پذیری خصوصی برای صفات سطح مقطع، ارتفاع و تعداد شاخه اصلی بیشترین و برای صفت تعداد شاخه فرعی کمترین بودند. واریانس افزایشی برای صفات سطح مقطع، تعداد شاخه اصلی، وزن تر، وزن خشک، وزن برگ و گل و ارتفاع گیاه معنی‌دار بود. با گزینش ۲۰ درصد از خانواده‌های ناتنی برای صفت عملکرد اسانس براساس قابلیت ترکیب‌عمومی، به ترتیب خانواده‌های G_{27} و K_{56} ، Z_{28} ، Z_{26} ، E_{37} ، E_{59} ، F_{14} ، Z_{37} ، Z_{12} ، F_{27} انتخاب نمود.

کلیدواژه‌ها: پلی‌کراس، قابلیت ترکیب، مرزه رشینگری، واریانس افزایشی، وراثت‌پذیری



به‌نژادی گیاهان زراعی و باغی

دوره ۳ ■ شماره ۲ ■ پاییز و زمستان ۱۳۹۴
صفحه‌های ۲۵۷-۲۶۶

بررسی ترکیب‌پذیری و نحوه توارث برخی صفات مورفولوژیکی در گندم نان در شرایط تنش خشکی با استفاده از تجزیه دی‌آل

حسن عبدی^{۱*}، عادل اسدزاده^۲ و محمدرضا بی‌همتا^۳

۱. مربی پژوهشی، بخش اصلاح و تهیه نهال و بذر، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان تهران

۲. کارشناس ارشد پژوهشی، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

۳. استاد گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده علوم و مهندسی کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۴/۰۸/۲۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۲/۱۶

چکیده

اصلاح واریته‌های گندم سازگار به خشکی یکی از اهداف برنامه‌های اصلاحی است. عملکرد دانه در شرایط تنش خشکی به بسیاری از خصوصیات فنولوژیکی، مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی بستگی دارد. به‌منظور بررسی ترکیب‌پذیری عمومی و خصوصی و چگونگی عمل ژن‌ها در شرایط تنش خشکی در سه لاین و دو رقم گندم نان، تلاقی‌های یک‌طرفه به‌صورت دی‌آل در ایستگاه تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان تهران انجام گرفت. بذور والدین و دورگ‌ها (F_1) در پاییز ۱۳۹۰ در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار کشت شد. صفات تعداد دانه در سنبله، تعداد گلچه‌های عقیم در سنبله، عملکرد دانه در بوته، تعداد روز تا گلدهی و وزن هزاردانه ارزیابی شدند. نتایج تجزیه واریانس داده‌ها اختلاف معناداری بین ژنوتیپ‌ها نشان داد. نتایج تجزیه دی‌آل براساس روش دو مدل B گریفینگ نشان داد که اثر ترکیب‌پذیری عمومی (GCA) برای کلیه صفات و ترکیب‌پذیری خصوصی (SCA) برای همه صفات اندازه‌گیری شده به‌جز صفت تعداد گلچه‌های عقیم در سنبله، در سطح احتمال ۱ درصد معنادار بود. همچنین نسبت میانگین مربعات GCA بر SCA درباره کلیه صفات به‌جز صفت تعداد روز تا گلدهی معنادار بود. تأثیر زیاد واریانس ژنتیکی افزایشی در صفات یادشده بیانگر زیادبودن میزان وراثت‌پذیری در این صفات است و امکان‌پذیر است که در نسل‌های اولیه برای این صفات را فراهم می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: تلاقی دی‌آل، تنش خشکی، دورگ‌گیری، گندم، واریانس ژنتیکی.