



بررسی درصد بقاء زمستانه، عملکرد، و تحمل به سرما در تیپ‌های مختلف جو آبی در منطقه‌ی سردسیر اردبیل

مهران بقائی¹، مرتضی برمکی²، معرفت قاسمی کلخوران³

1- دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژی گیاهان زراعی، گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران، رایانامه: baghaee.mehran1401@gmail.com

2- استاد، گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران، رایانامه: barmakimorteza@gmail.com

1- استادیار بخش تحقیقات زراعی و باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اردبیل، ایران، رایانامه: m.ardabil@gmail.com

چکیده

بمنظور بررسی درصد بقاء زمستانه، عملکرد و تحمل به سرما در تیپ‌های مختلف جو آبی در منطقه‌ی سردسیر اردبیل، آزمایشی در سال زراعی 1399-1400 در مزرعه یکی از کشاورزان پیشرو در روستای آرالو شهرستان اردبیل اجرا شد. در این آزمایش، پنج رقم از مواد ژنتیکی موجود در بانک ژن‌های گیاهی ایران (شامل آذران، جلگه، SE-96-5، SE-96-10، SE-96-13 و SE-96) از نظر تحمل به سرما در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با 4 تکرار مورد ارزیابی قرار گرفت. برای اجرای آزمایش، در کرت‌ها جوی و پشته به عرض 60 سانتی‌متر ایجاد گردید. هر کدام از ژنوتیپ‌ها در سطح 10 متر مربع به فاصله خطوط 20 سانتی‌متر و در عمق 7 سانتی‌متری بر روی پشته‌هایی با عرض 60 سانتی‌متر کشت شدند. در بین هر دو پشته یک شیار به عرض 20 سانتی‌متر جهت آبیاری ایجاد شد. آبیاری اول بلافاصله بعد از کاشت و آبیاری‌های بعدی با توجه به عرف منطقه انجام شد. با توجه به اهمیت تحمل ارقام جو به سرما و نیز سردسیر بودن منطقه، یادداشت‌برداری از عکس‌العمل ارقام به سرما، انجام شد. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر تیمارهای آزمایشی بر صفات درصد بقاء زمستانه، تعداد پنجه کل، تعداد پنجه بارور و عملکرد دانه معنی‌دار بود. تفاوت بین ارقام جو از نظر تحمل به سرما قابل ملاحظه بود و ژنوتیپ SE-96-5 برتر بود. این ژنوتیپ از نظر درصد بقاء زمستانه و تعداد پنجه بارور بیشترین مقدار را دارا بود و بیشترین مقدار عملکرد دانه مربوط به این ژنوتیپ بود. ژنوتیپ SE-96-10 کمترین تحمل به سرما را داشت و کمترین مقدار این صفات مربوط به ژنوتیپ SE-96-10 بود.

واژه‌های کلیدی: تحمل به سرما، جو، درصد بقاء زمستانه، عملکرد دانه، مناطق سردسیر.

1- مقدمه

جو (*Hordeum vulgare* L.) یکی از محصولات پایه و قدیمی کشاورزی بوده و جز اولین غلات اهلی شده است (بینوت¹ و همکاران، 2017) و نقش مهمی در تکامل زندگی بشر داشته است (خواجهمپور، 1392).

توسعه محصولات زراعی که بتوانند تنش‌های محیطی را تحمل کرده و همچنین بهره‌وری را حفظ کنند، یک نیاز حیاتی برای کشاورزی پایدار است (جنکس و هاسگاوا²، 2005). چالش‌های زیادی در پیش است، از افزایش جمعیت گرفته تا کاهش زمین‌های زراعی؛ لذا، نیاز است که تغذیه مردم بیشتری را از زمین‌های کشاورزی محدود فراهم کرد. بنابراین، یافتن راه‌هایی برای تغذیه مردم کره زمین با روش‌های سازگار با محیط زیست و مقابله با تغییرات آب و هوایی بسیار حیاتی است (شمیر² و همکاران، 2009).

از میان تنش‌های غیر زیستی، سرما و یخ‌زدگی بیشترین آسیب را به کشاورزی وارد می‌کند (واگوجفالوی³ و همکاران، 1999). قابلیت متفاوت گیاهان در تحمل به دماهای پایین به میزان زیادی توسط عوامل ژنتیکی مشخص

1- Binott

1- Jenks and Hasegawa

6- Solanke & Sharma

2- Shameer

7- Asadi

3- Vagujfalvi

8- Joudmand

4- Wilkinson

5- Nilsen and Orcutt