



همینکست کمره علوم باغبانی دوازدهم

12th Iranian Horticultural Science Congress
September 05-08 2021
۱۴ لغایت ۱۷ شهریورماه ۱۴۰۰



دانشگاه بیرجند

محل
بارگذاری
عکس
نویسنده
ارایه دهنده

اثر کودهای آلی (کود مرغی و عصاره جلبک) بر صفات رویشی جمعیت های مختلف گل نرگس (*Narcissus tazetta*)

حسن بیات*^۱، سمیه اشرفیان^۱، محمد حسین امینی فرد^۱، فرید مرادی نژاد^۱

گروه علوم و مهندسی باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

*- ایمیل نویسنده مسئول: hassanbayat@birjand.ac.ir

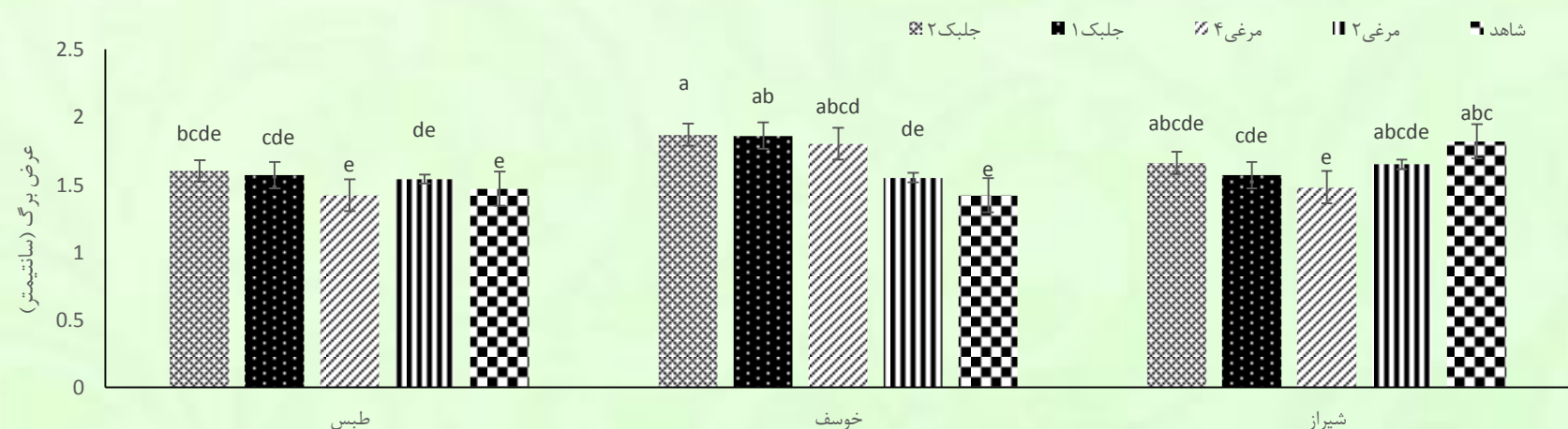
نتایج و بحث

نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که طول برگ تحت تأثیر اثر ساده مصرف کودهای آلی قرار گرفت و بیشترین طول برگ در سطح جلبک ۱ در هزار با ۴۲/۱۰ درصد افزایش نسبت به شاهد بود و کمترین طول برگ مربوط به سطح شاهد (آب مقطر) بود (جدول ۱). در اثر متقابل دو فاکتور آزمایش بر صفت عرض برگ مشخص شد که برهمکنش تیمار کود جلبک ۲ در هزار و جمعیت خوسف سبب تولید بزرگترین عرض برگ به میزان ۸۷/۱ سانتی متر شد. همچنین کمترین عرض برگ در اثر متقابل دو فاکتور مربوط به برهمکنش کود مرغی ۴ در هزار و جمعیت طیس و همچنین برهمکنش شاهد و جمعیت خوسف با ۴۲/۱ سانتی متر عرض برگ بود (شکل ۱).

عصاره جلبک دریایی با داشتن مواد غذایی مورد نیاز گیاه از قبیل نیتروژن و پتاسیم باعث افزایش رشد رویشی و افزایش طول و سطح برگ گیاه می گردد. (بسیم فر و همکاران، ۱۳۹۵). آقایی اوخچالار و همکاران (۱۳۹۷) در آزمایشی که بر روی اثر محلول پاشی عصاره کودهای آلی بر صفات مورفولوژیک و عملکرد کمی و کیفی شش اکوتیپ بادرشبو (*Dracocephalum moldavica* L.) بود بیان کردند بیشترین عرض برگ در اکوتیپ ارومیه با ۵/۲ سانتی متر به دست آمد.

جدول ۱- اثر ساده کود و جمعیت بر صفات رویشی گیاه نرگس

نماریها	طول برگ (سانتی متر)	تعداد برگ در بوته	ورن بر سوخ (کرم)	ورن جنسک سوخ (کرم)	ورن بر اندام هوایی (کرم در بوته)	ورن خشک اندام هوایی (کرم در بوته)
نیمار کودی	ab73/22	ab78/4	c70/29	a41/9	ab43/20	a02/2
جلبک 2 در هزار	a64/23	a04/5	c47/30	c02/8	a75/20	a01/2
جلبک 1 در هزار	b94/20	ab77/4	a04/39	a89/10	ab48/20	ab95/1
مرغی 4 در هزار	b59/20	ab75/4	b08/35	c21/8	b59/18	b81/1
مرغی 2 در هزار	b36/20	b29/4	a23/24	d59/6	c06/16	c58/1
جمعیت طیس	a72/20	a56/4	a27/33	a65/8	a14/19	a86/1
خوسف	a65/22	a87/4	b66/30	a45/8	a04/20	a92/1
شماراز	a58/21	a75/4	ab17/31	a77/8	a60/18	a84/1



شکل ۱- اثر متقابل تیمار کودی و جمعیت بر عرض برگ نرگس

تعداد برگ نرگس تنها تحت تأثیر تیمار کودی آزمایش قرار گرفت. بیشترین تعداد برگ نرگس مربوط به سطح جلبک ۱ در هزار با ۸/۱۴ درصد افزایش نسبت به شاهد بود و کمترین تعداد برگ مربوط به سطح شاهد بود (جدول ۱). عصاره جلبک دریایی به دلیل داشتن عناصر غذایی نیتروژن، آهن، روی، منگنز و اسیدهای آمینه تأثیر بسزایی در افزایش تعداد برگ در گیاه و افزایش شاخص سطح برگ دارد (Dennis and Mc Hugh, 2003).

اثر ساده تیمار کودی و جمعیت بر وزن تر سوخ معنی دار بود و وزن خشک سوخ تنها تحت تأثیر اثر ساده مصرف کودهای آلی قرار گرفت. بیشترین میزان وزن تر سوخ نرگس مربوط به تیمار کود مرغی ۴ در هزار با افزایش ۹/۳۷ درصدی نسبت به شاهد بود که با تیمار کود مرغی ۲ در هزار اختلاف معنی داری نداشت کمترین وزن تر سوخ مربوط به تیمار شاهد (آب مقطر) بود. همچنین، بیشترین وزن خشک سوخ مربوط به تیمار کود مرغی ۴ در هزار با افزایش ۹/۳۷ درصدی نسبت به شاهد بود (جدول ۱). در آزمایش امینی فرد و قلی زاده (۱۳۹۷) نتایج آنالیز واریانس نشان داد، که اثر کنسانتره کود مرغ در سطح احتمال پنج درصد بر وزن بنه ها معنی دار بوده و سبب افزایش این صفت شد.

نتایج نشان داد که فقط تیمار کودی بر وزن تر و خشک اندام هوایی معنی دار بود. بیشترین وزن تر اندام هوایی مربوط به تیمار کودی جلبک سطح ۱ در هزار با ۶۲/۲ درصد افزایش نسبت به شاهد بود. همچنین بیشترین وزن خشک اندام هوایی مربوط به تیمار کودی جلبک ۲ در هزار با افزایش ۳/۲۱ و ۷/۲۱ درصدی نسبت به شاهد بود (جدول ۱). احتمالاً کاربرد جلبک دریایی سبب افزایش فراهمی و جذب عناصر غذایی از قبیل نیتروژن و پتاسیم در گیاه می گردد که موجب افزایش غلظت مواد مغذی در برگ شده که در نهایت موجب افزایش وزن گیاه خواهد شد (بسیم فر و همکاران، ۱۳۹۵). (B Mitra 26)

منابع

امینی فرد، م.ج. و قلی زاده، ز. ۱۳۹۷. مطالعه تأثیر سطوح مختلف کنسانتره کود مرغ بر صفات رویشی و شاخص های فتوسنتزی زعفران (*Crocus sativus* L.). نشریه تغذیه گیاهان باغی، ۱: ۱۶-۱۰.

آقایی اوخچالار، ر.، امیرنیا، ر.، تاجبخش شیشوان، م. و قیاسی، م. ۱۳۹۷. اثر محلول پاشی عصاره کودهای آلی بر صفات مورفولوژیک و عملکرد کمی و کیفی شش اکوتیپ بادرشبو. نشریه پژوهش های کاربردی زراعی، ۳۱: ۹۱-۳۳.

بسیم فر، ر.، نصری، م. و وزرگری، ک. ۱۳۹۵. بررسی اثر عصاره جلبک دریایی و ورمی کمپوست بر عملکرد و شاخص های رشد گیاه ماش. مجله پژوهش های به زراعی، ۸: ۷۰-۵۵.

جعفری برزانی، ع. ا.، عبدوسی، و. و لادن مقدم، ع.ر. ۱۳۹۸. بررسی اثر عصاره جلبک دریایی *Ecklonia maxima* بر خصوصیات کمی، کیفی و عمر پس از برداشت گل لیلیوم (*Lilium spp.*) رقم Brunello. فصلنامه گیاه و زیست فناوری ایران، ۱۴: ۳۵-۲۹.

شریعتمداری، ز.، شوره، م.، رضوانی مقدم، پ.، تهرانی فر، ع. و احمدیان، ا. ۱۳۹۷. مطالعه اثر کودهای آلی و شیمیایی بر ویژگی های بنه های دختری و گل زعفران (*Crocus sativus* L.). نشریه زراعت و فناوری زعفران، ۶: ۳۰۸-۲۹۱.

موسوی متین، س. ر.، مرتضوی، س. ن. و حیدری، م. ۱۳۹۵. تأثیر بنزیل آدین و نیترات پتاسیم بر برخی صفات مورفوفیزیولوژیکی گل نرگس (*Narcissus tazetta* L.). مجله علوم باغبانی ایران، ۴۷: ۵۲۹-۵۲۱.

Dennis, J. and Mc Hugh. 2003. A Guide to the Seaweed Industry. FAO Publication, 118p.

منابع فارسی B Mitra 18 - منابع انگلیسی Times New Roman 16

چکیده B Mitra 32 (حداکثر ۵۰۰ کلمه)

گل نرگس یکی از مهم ترین گیاهان زینتی است که گونه های مختلف آن در سرتاسر دنیا به جز مناطق گرمسیری رشد می کنند. به منظور بررسی اثر جمعیت و کودهای آلی (کود مرغی و عصاره جلبک) بر صفات رویشی گل نرگس (*Narcissus tazetta* L.)، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در روستای کریت شهرستان طیس در طی سال زراعی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ انجام شد. فاکتور اول شامل سه جمعیت سوخ نرگس شیراز، خوسف و طیس بود. فاکتور دوم، تیمارهای محلول پاشی شامل شاهد (آب مقطر)، دو سطح عصاره کود مرغی با غلظت های ۲ و ۴ میلی لیتر در ۱۰۰۰ میلی لیتر آب و دو سطح عصاره جلبک با غلظت ۱ و ۲ میلی لیتر در ۱۰۰۰ میلی لیتر آب بود. نتایج حاصل از تجزیه آماری تیمارها بیانگر تأثیر معنی دار تیمارهای مورد استفاده بر صفات مورد بررسی بود. بیشترین طول برگ (۶۴/۲۳ سانتی متر)، تعداد برگ در بوته (۰۴/۵) و وزن تر و خشک اندام هوایی (به ترتیب، ۷۵/۲۰ و ۰۲/۲ گرم در بوته) با مصرف جلبک ۱ در هزار و کمترین این مقادیر در تیمار شاهد (آب مقطر) به دست آمد. با مصرف کود مرغی ۴ در هزار بیشترین وزن تر و خشک سوخ (به ترتیب، ۰۴/۳۹ و ۸۹/۱۰ گرم) حاصل شد. در بین صفات رویشی مورد بررسی تنها وزن تر سوخ تحت تأثیر فاکتور جمعیت قرار گرفت و بیشترین وزن تر سوخ در جمعیت طیس مشاهده شد. (B Mitra 28)

واژه های کلیدی : تغذیه، سوخ، طول برگ، گیاهان زینتی.

مقدمه

گل نرگس (*Narcissus tazetta* L.) یکی از گیاهان سوخ دار زینتی خانواده Amaryllidaceae، گیاهی تک لپه چندساله است که در مناطق مختلف ایران به خصوص شمال، شمال شرق، فارس، بو شهر، بهبهان، کرمان و خراسان جنوبی رویش دارد و گلدهی آن از اواسط پاییز تا اواسط زمستان می باشد (موسوی متین و همکاران، ۱۳۹۵). یکی از نیازهای مهم در برنامه ریزی زراعی به خاطر دریافت عملکرد بالا و با کیفیت مطلوب ارزیابی سیستم های مختلف تغذیه در گیاه است. نتایج آزمایش بررسی اثر عصاره جلبک دریایی بر خصوصیات گل لیلیوم نشان داد که تیمار محلول پاشی عصاره جلبک ۸ میلی گرم در لیتر بیشترین تأثیر را در بهبود صفات مورد ارزیابی مانند تعداد غنچه، طول غنچه، قطر ساقه و تعداد برگ داشت (جعفری برزانی و همکاران، ۱۳۹۸). در آزمایشی بر روی زعفران، مشخص شد که کود مرغی به میزان ۵ تن در هکتار سبب افزایش راندمان عملکرد زعفران شد و به طور کلی کاربرد کودهای آلی در مقایسه با کودهای شیمیایی اثر بیشتری بر ویژگی پدازه های دختری زعفران داشت (شریعتمداری و همکاران، ۱۳۹۷).

با توجه به اینکه گیاه نرگس یکی از محصولات مهم اقتصادی و زیر کشت در ایران می باشد پژوهش حاضر به منظور تأثیر استفاده از عصاره جلبک دریایی و کود مرغی و جمعیت بر صفات رویشی گل نرگس صورت گرفت. (B Mitra 26)

مواد و روش ها

این تحقیق در سال زراعی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ در روستای کریت شهرستان طیس در ارتفاع ۶۴۸ متر از سطح دریا و طول جغرافیایی ۳۳ درجه و ۲۶ دقیقه و ۱۷ ثانیه شمالی و عرض جغرافیایی ۵۶ درجه و ۵۶ دقیقه و ۴۰ ثانیه شرقی انجام شد. برای انجام این آزمایش در تاریخ ۱۲ آذر ۹۷ بعد از آماده سازی و تسطیح زمین، جوی و پشته هایی به عرض نیم متر آماده و سپس سوخ های به قطر ۳۰ تا ۴۰ میلی متر با تراکم ۱۳ بوته در متر مربع در عمق ۱۰ الی ۱۲ سانتی متری کاشت شد. فواصل بین ردیف ۵۰ سانتی متر و روی ردیف ۱۵ سانتی متر جهت کاشت در نظر گرفته شده است. ابعاد هر واحد آزمایش ۵/۱×۲ متر بود و نیم متر از هر چهار طرف جهت اثر حاشیه ای در نظر گرفته شد. آبیاری با مدار ۱۶ روز تا اوایل اردیبهشت زمان زرد شدن برگ ها به روش غرقابی انجام شد.

۲۰ روز پس از کاشت (مرحله دو برگی)، اعمال تیمارهای عصاره کود مرغی (با ماده آلی ۱۳ درصد و نیتروژن ۵ درصد، شرکت بهاران) به تعداد دفعات ۳ مرتبه و فواصل زمانی هر دو هفته یکبار آغاز و با غلظت های ۲ و ۴ میلی لیتر در ۱۰۰۰ میلی لیتر آب محلول پاشی انجام شد. همچنین اعمال تیمار های عصاره جلبک (کود وکوزیوم با ۲۲ درصد ماده تخمیری جلبک، شرکت بازرگان کالا) ۲۰ روز پس از کاشت (مرحله دو برگی) آغاز و به تعداد دفعات ۳ مرتبه هر دو هفته یکبار و با غلظت ۱ و ۲ میلی لیتر در ۱۰۰۰ میلی لیتر آب انجام گردید.

سه ماه پس از کاشت سوخ ها و از وسط هر واحد آزمایش ۸ بوته انتخاب و صفات رویشی شامل، طول و عرض برگ، تعداد برگ، وزن تر و خشک اندام هوایی و سوخ اندازه گیری شدند. جهت تعیین طول و عرض برگ، طول بزرگترین برگ هر گیاه به وسیله خط کش از محل غلاف سفید رنگ انتهای برگ اندازه گیری شد. همچنین مبنای اندازه گیری عرض برگ قسمت وسط آن بود و تمامی برگ ها از فاصله ای معین به وسیله کولیس معمولی اندازه گیری شدند. برای محاسبه وزن تر اندام هوایی، بعد از جداسازی اجزای گیاه، هر یک از اندام ها را به طور جداگانه با ترازوی دیجیتال اندازه گیری شدند. شش ماه پس از کاشت سوخ، برای تعیین وزن خشک اندام هوایی و سوخ ها، نمونه ها درون پاکت های کاغذی در آون با دمای ۷۸ درجه سانتی گراد به مدت ۴۸ ساعت قرار داده شدند و سپس با ترازوی دیجیتال با دقت ۰۰۱/۱ توزین شدند. تجزیه آماری داده ها با استفاده از نرم افزار SAS 9.4 انجام شد. مقایسه میانگین داده ها نیز با استفاده از آزمون دانکن محافظت شده در سطح احتمال ۵ درصد مورد مقایسه قرار گرفت. (B Mitra 26)