

بررسی اثرات باقیمانده تغذیه پداز کهای گلایل با مقادیر و منابع مختلف پتاسیم و عناصر کم مصرف

بر عملکرد کمی و کیفی گل حاصل از پدازه ها در سال بعد

سید محمد بنی جمالی

عضو هیئت علمی مرکز ملی تحقیقات گل و گیاهان زینتی - شهرستان محلات - استان مرکزی

مقدمه

سولفات پتاسیم + مصرف پتاسیم بر اساس آزمون خاک از منبع کلرور پتاسیم به صورت سرک) + عناصر میکرو (بر اساس آزمون خاک)، و) مصرف کود به روش کشاورز (فقط کود فسفره از منبع سوپر فسفات تربیل به میزان ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار)، نتایج نشان داد که مصرف پتاسیم به میزان ۲۷۰ کیلوگرم در هکتار از منبع کلرور پتاسیم (T₆) در جهت بدست آوردن بالاترین وزن انواع پدازه و پدازه چه، و از منبع کلرور پتاسیم (T₇) جهت دستیابی به بالاترین تعداد انواع پدازه و پدازک با توجه به آزمون خاک مناسب می باشد. با توجه به اهمیت تغذیه پدازه در تولید گل و نقشی که پتاسیم در این رابطه می تواند داشته باشد در این تحقیق پدازه های تولید شده تحت تیمارهای مختلف پتاسیم در سال قبل (آزمایش فوق) مجدداً در سال بعد در شرایط یکسان کوددهی کشت گردید و مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش ها

طرح در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در پنج تکرار و نه تیمار آزمایشی به شرح ذکر شده در مقدمه در سال قبل از این آزمایش به اجرا گذاشته شد. در سال دوم به منظور بررسی اثر باقیمانده تغذیه پدازک های سال گذشته بر عملکرد کمی کیفی گل حاصل از پدازه ها در سال بعد، پس از برداشت پدازه ها، تمیز، جداسازی و انبار نمودن در طول زمستان، پدازه های هر کرت آزمایشی جهت تولید گلی و پدازه و پدازک در سال بعد در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی بطور جداگانه در سه تکرار با شرایط یکسان کوددهی در کلیه کرت های آزمایشی کاشت گردید.

گل گلایل از جمله گلهای مهم شاخه بریده ایران می باشد. بارما و همکاران (۳) با بررسی اثر ازت، فسفر و پتاسیم بر تولید پدازه گلایل گزارش کردند که اثر ازت و پتاسیم بر تعداد و وزن پدازه و پدازک ها چشمگیرتر از فسفر بود. بیشترین تعداد، وزن و قطر پدازه ها و پدازک ها، در بالاترین سطح مصرف پتاسیم و ازت خالص به ترتیب ۳۰ و ۴۵ گرم در متر مربع بدست آمد. ملکوتی و ایرانشاهی (۲) با استفاده از بررسی منابع، توصیه به مصرف ازت، فسفر و پتاسیم به ترتیب مقدار ۱۳۵-۹۰، ۹۰ و ۱۸۰ کیلوگرم در هکتار و با در نظر گرفتن آزمون خاک توصیه کردند. در تحقیق دیگری سربتو (۴) برای تولید پدازه گلایل در سه رقم مختلف گلایل به ترتیب ازت، فسفر و پتاسیم را بین ۶۰۰-۵۰۰، ۳۲۸۰-۵۰۰ و ۶۰۰-۴۲۰ کیلوگرم در هکتار ذکر نموده است. وی همچنین نشان داد که نیاز کودی گلایل با توجه به رقم آن می تواند خیلی متفاوت باشد. بنی جمالی (۱) در سال قبل از این آزمایش با اعمال تیمارهای مقادیر و منابع مختلف پتاسیم شامل: T₁ تیمار ازت و فسفر (بر اساس آزمون خاک ۳۷۰ کیلوگرم در هکتار K₂0) به عنوان شاهد، T₂ ازت و فسفر (بر اساس آزمون خاک) + K₁ پتاسیم بر اساس آزمون خاک و از منبع کلرور پتاسیم، T₃ ازت و فسفر + K₁ پتاسیم بر اساس آزمون خاک و از منبع سولفات پتاسیم، T₄ ازت و فسفر + K₂ میزان پتاسیم دو برابر توصیه بر اساس آزمون خاک از منبع کلرور پتاسیم، T₅ ازت و فسفر + K₂ (میزان پتاسیم دو برابر توصیه بر اساس آزمون خاک از منبع سولفات پتاسیم)، T₆ + T₂ عناصر میکرو (بر اساس آزمون خاک)، T₇ (T₇ + T₃ عناصر میکرو (بر اساس آزمون خاک)، T₈) + T₁ K₂ (مصرف پتاسیم بر اساس آزمون خاک قبل از کاشت از منبع

نتایج و بحث

علیرغم اینکه تولید کل پدازه و پدازک از نظر وزن و تعداد غالباً در تیمارهای بدون دریافت کود پتاسه مانند T₀ و T₁ از نظر وزن و T₉ از نظر تعداد است، ولی از کیفیت پایین تر برخوردار می باشند. هر چند که از نظر تولید پدازه گردویی بهترین وزن و تعداد در تیمار T₇ که دارای کود پتاسه می باشد، مشاهده می گردد. در مجموع نتایج نشان می دهد که مصرف پتاسیم در مرحله تولید پدازه از پدازک اثرات باقیمانده مثبت بر صفات کمی و کیفی گل حاصل از کاشت پدازه ها در سال بعد داشته است و این اثر برای تیمارهای T₆ از جهت طول خوشه گل دهنده و تعداد گلچه در گل آذین (به ترتیب ۹/۴ و ۷/۹۹ درصد افزایش نسبت به شاهد و در تیمار T₄ از لحاظ تاثیر بر ارتفاع شاخه گل دهنده، قطر ساقه و تعداد بوته در کرت به ترتیب ۱۲، ۶/۹۷ و ۱۷/۳ درصد افزایش نسبت به شاهد بیشتر مشهود می باشد.

منابع مورد استفاده

۱- بنی جمالی، س.م. ۱۳۸۳. گزارش نهایی بررسی اثرات تغذیه مقادیر مختلف پتاسیم و عناصر کم مصرف بر عملکرد کمی و کیفی پدازه و پدازکهای گلایل رقم اسکار. ایستگاه ملی تحقیقات گل و گیاهان زینتی (مجلات). مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی.

۲- ملکوتی، محمد جعفر و ابوالفضل ایرانشاهی. (۱۳۷۷). ضرورت مصرف بهینه کود برای بهبود کمی و کیفی گل گلایل. نشریه فنی شماره ۳۲. موسسه تحقیقات خاک و آب، وزارت کشاورزی.

3-Barma, G., S. Chanda and N. Roychowdhury. 1998. Production of corms and cormels of gladiolus through application nitrogen, phosphorus and potassium. Horticulture. 11:87-92.

4-Cirrito, M. 1976. Trials on fertilizing to increase the size of gladiolus corms. Annali-dell istituto sperimentale-per-al Floriculture. I: 91-128.

اثر باقیمانده تیمارهای آزمایشی تاثیر معنی دار بر میزان جذب ازت فسفر و بور در گیاه داشته اند. بالاترین میزان جذب ازت و فسفر در تیمار T₈ بوده و بیشترین میزان بور در تیمارهای T₁ و پس از آن T₆ می باشد (جدول ۱). به طور کلی تیمار T₈ به جز پتاسیم، مس و بور، سایر عناصر غذایی را بیشتر از دیگر تیمارها جذب نموده است. از مشاهده جدول ۲ مشخص می گردد اثر باقیمانده تیمارهای آزمایشی تاثیر معنی دار آماری بر مدت ظهور گل آذین از زمان کاشت و طول خوشه گل دهنده نداشته است، هر چند که کمترین مدت ظهور گل آذین به ترتیب در تیمارهای T₆، T₈، T₇ مشاهده می گردد که نسبت به شاهد (T₁) ۳/۶، ۱/۳۸، و ۰/۶ درصد موجب کاهش این مدت شده اند و بیشترین طول خوشه گل در تیمار T₆ می باشد که موجب ۹/۴ درصد افزایش نسبت به شاهد گردید. تیمارهای آزمایشی تاثیر معنی دار آماری بر ارتفاع شاخه گل دهنده، قطر ساقه، طول عمر، تعداد گلچه در گل آذین و تعداد بوته باقیمانده در کرت داشته اند. بطوریکه ارتفاع شاخه گل دهنده در تیمارهای T₆، T₉، T₇ در بالاترین مقدار قرار دارند و تیمار T₄ موجب ۱۲ درصد (۸/۹ سانتیمتر) افزایش معنی دار ارتفاع شاخه گل و ۶/۹۷ درصد قطر ساقه نسبت به شاهد گردید.

کلیه تیمارهای دارای پتاسیم و تیمار کشاورز T₉ موجب افزایش طول عمر گل شاخه بریده گلایل نسبت به شاهد گردیده و این افزایش برای تیمار T₂ بیشترین مقدار بوده (به میزان ۲۳/۲۵ درصد) که از نظر آماری معنی دار می باشد. بیشترین تعداد گلچه در گل آذین در تیمار T₆ با ۷/۹۹ درصد افزایش نسبت به شاهد می باشد و بالاترین تعداد بوته باقیمانده در کرت در تیمار T₄ مشاهده می گردد که نسبت به شاهد ۱۷/۳ درصد افزایش نشان می دهد. بالاترین وزن خشک بوته در تیمارهای T₆ و T₇ می باشد که به ترتیب نسبت به شاهد ۱۷/۴۸ و ۱۲/۶۲ درصد افزایش نشان میدهد که از نظر آماری معنی دار نمی باشد.

جدول (۱) اثر باقیمانده تیمارهای مختلف آزمایشی در پدازه ها بر خصوصیات کمی و کیفی گل گلایل در سال بعد.

تیمارهای آزمایشی	مدت ظهور گل آذین از زمان کاشت (روز)	ارتفاع شاخه گل (Cm)	طول خوشه گل (Cm)	قطر ساقه (Cm)	طول عمر (روز)	تعداد گلچه در گل آذین	تعداد بوته باقیمانده در کرت (از ۶۰ بوته)	وزن خشک (گرم در بوته)
T1	۹۲/۳۳ a*	۷۴/۲۹bc	۲۸/۰۴ a	۱/۳۷۷b	۵/۸۹ b	۱۰/۸۸ ab	۳۰/۶۷ abc	۱۵/۲۲ ab
T2	۹۲/۶۷ a	۷۵/۱۹ bc	۲۶/۸۵ a	۱/۲۸۷ c	۷/۲۶ a	۱۱/۰۰ ab	۲۵/۰۰bc	۱۶/۶۸ ab
T3	۹۳/۳۳ a	۷۲/۱۴ c	۲۶/۴۰ a	۱/۲۹۰ c	۶/۸۳ ab	۱۰/۲۹ b	۲۶/۶۷ Abc	۱۶/۹۸ ab
T4	۹۳/۶۷ a	۸۳/۱۹ a	۲۸/۹۰ a	۱/۴۷۳ a	۶/۸۳ ab	۱۱/۱۳ ab	۲۶/۰۰ a	۱۶/۸۳ ab
T5	۹۳/۰۰ a	۷۴/۰۵ bc	۲۵/۹۵ a	۱/۳۷۷ b	۶/۰۵ ab	۱۰/۲۸ b	۲۳/۶۷ c	۱۴/۱۸ b
T6	۸۹/۰۰ a	۷۹/۸۲ ab	۳۰/۷۰ a	۱/۳۹۳ ab	۶/۳۳ ab	۱۱/۷۵ a	۲۹/۰۰ abc	۱۷/۱۴ ab
T7	۹۱/۶۷ a	۷۷/۱۵ abc	۲۸/۴۳ a	۱/۴۰۰ab	۶/۱۶ ab	۱۱/۲۰ ab	۲۳/۳۳ c	۱۴/۹۴ ab
T8	۹۱/۰۰ a	۷۴/۴۲ bc	۲۶/۵۳ a	۱/۳۴۰ bc	۶/۸۶ ab	۱۰/۵۰ ab	۲۵/۰۰ ab	۱۴/۶۹ ab
T9	۹۲/۳۳ a	۷۷/۶۵ abc	۲۸/۵۴ a	۱/۴۱۰ ab	۶/۶۱ ab	۱۰/۹۳ ab	۲۴/۶۷ ab	۱۷/۸۸ a
c.v%	۳/۲۰	۵/۱۱	۸/۸۰	۳/۴۲	۱۰/۵۹	۶/۲۰	۱۸/۸۲	۱۱/۳۴

اعداد دارای حروف مشترک در میانگین ها در ارقام هر ستون جدول از نظر آماری با توجه به آزمون دانکن در سطح پنج درصد دارای اختلاف معنی داری نمی باشند.