

## تأثیر کندکننده‌های رشد بر میزان بذر تولیدی گوجه‌فرنگی و شاخص‌های جوانه‌زنی آن

مریم جاویدی شیروان (۱)، ناصر عالم‌زاده انصاری (۲)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی دانشگاه شهید چمران، ۲- دانشیار گروه علوم باغبانی دانشگاه شهید چمران

کیفیت بالای بذور تولیدی بستگی به مرحله برداشت میوه دارد. در یک آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب کاملاً تصادفی با ۳ تکرار، بذورهای گوجه‌فرنگی رقم چف با کندکننده‌های رشد (پاکلوبوترازول (PBZ) (۵۰۰-۲۵۰ ppm)، سایکوسل (CCC) (۱۰۰۰-۵۰۰ ppm) و شاهد (آب مقطر)) تیمار شدند. پس از کشت بذور و رسیدن میوه، آنها در ۳ مرحله از رسیدن (سبز بالغ، قرمز و قرمز کاملاً رسیده) برداشت شدند. بذور میوه‌ها پس از انتقال به آزمایشگاه با روش تخمیر استخراج و برای جوانه‌زنی در پتری‌دیش قرار گرفتند. بیشترین شاخص‌های جوانه‌زنی در مرحله قرمز کاملاً رسیده دیده شد. بالاترین و کمترین درصد جوانه‌زنی در مرحله قرمز و سبز بالغ مشاهده شد. حداکثر جوانه‌زنی در روز اول متعلق به شاهد و از روز سوم نیز تفاوت معنی‌داری میان تیمارها مشاهده نشد. کندکننده‌های رشد بر وزن هزار دانه تأثیر معنی‌داری نداشتند. اما بر وزن تر شاخساره تفاوت معنی‌داری داشت. کمترین و بیشترین وزن تر شاخساره در تیمار PBZ500 و PBZ250 به ترتیب مشاهده شد. مرحله رسیدگی بر درصد جوانه‌زنی در روزهای ۱-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰ در تیمارهای مختلف معنی‌دار بود.

## مقدمه

یکی از فاکتورهای مهم بر کیفیت بذر گوجه‌فرنگی زمان برداشت می‌باشد. بالاترین درصد سرعت جوانه‌زنی و قوه‌نامیه در مرحله بلوغ میوه ظاهر می‌گردد (Demir و Samit ۲۰۰۱). یکی از مشکلات تولید تجاری نشا رشد بیش از اندازه ساقه است. پاکلوبوترازول و سایکوسل کندکننده‌های رشدی هستند که برای کاهش ارتفاع نشا بکار می‌روند (Ugur و Kavak ۲۰۰۷). هدف این مقاله روشن نمودن اثرات کندکننده‌های رشد و مرحله برداشت بر قوه‌نامیه بذور تولیدی در منطقه خوزستان می‌باشد.

## مواد و روشها

این پژوهش در آزمایشگاه فیزیولوژی گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران در سال زراعی ۸۷-۸۶ به صورت طرح فاکتوریل در قالب کاملاً تصادفی و با ۳ تکرار صورت گرفت. فاکتورهای آن شامل ۱- کندکننده‌های رشد (پاکلوبوترازول (۵۰۰ و ۲۵۰ PPM)، سایکوسل (۱۰۰۰-۵۰۰) و شاهد) ۲- زمان برداشت (قرمز خیلی رسیده، قرمز، سبز بالغ) می‌باشد. بذور میوه برداشت شده، به روش تخمیر استخراج و ۵۰ عدد از آنها در پتری‌دیش قرار داده و در دمای معمولی با استفاده از کاغذ صافی و آب مقطر، درصد جوانه‌زنی، سرعت جوانه‌زنی و پس از ۱۰ روز وزن تر و خشک بخشهای مختلف دانهال (گیاهچه، شاخساره، ریشه‌چه) و وزن هزاردانه اندازه‌گیری شده‌است.

## نتایج

کندکننده‌های رشد بر درصد جوانه‌زنی گیاه گوجه‌فرنگی اثر معنی‌داری داشتند. بیشترین و کمترین مقدار آن در روز اول به ترتیب مربوط به تیمار شاهد و پاکلوبوترازول به غلظت ۲۵۰ ppm می‌باشد. بیشترین میزان جوانه‌زنی در مرحله قرمزسفت و کمترین آن

در مرحله سبز بالغ دیده شد. مرحله برداشت بر شاخص جوانه زنی، وزن تر گیاهچه، وزن تر و خشک شاخساره، وزن تر و خشک ریشهچه، وزن هزار دانه تفاوت معنی داری ایجاد کرد. بیشترین وزن تر و خشک گیاهچه، شاخساره، ریشهچه مربوط به مرحله قرمز خیلی رسیده و کمترین آن در مرحله سبز بالغ بود.

#### نتیجه گیری نهایی

کندکننده های رشد بر بسیاری از شاخص های جوانه زنی تأثیر زیادی ندارند اما روی برخی از آنها مثل وزن تر شاخساره موثر هستند. بهترین مرحله برای تولید نشاهای قوی به نظر می رسد زمانی است که میوه ها در مرحله قرمز کاملاً رسیده برداشت شوند.

#### منابع

- Demir, I., and Samit, Y. 2001. Quality of tomato seeds as affected by fruit maturity at harvest and seed extraction method. *Gartenbauwissenschaft*. 66: 199-202.
- Ugur, A., and Kavak, S. 2007. The effect of PB333 and CCC on seed germination and seedling height control of tomato. *Acta Horticulture*. 729: 205-208.

### **Effect of growth retardants on rate seed produce of tomato and index of germination it** **Maryam Javidi Shirvan and Naser Alemzadeh Ansari**

High quality of produced seeds depends to stage of harvest fruit. A factorial experiment with completed random design at 3 replications, tomato seeds (cultivar of Chef) treated by two growth retardants [Paclobutrazol (PBZ) (250- 500 ppm), Cycocel (CCC) (500-1000 ppm) and control (distilled water)]. After seed germination, fruits were harvested in 3 stages of ripening (mature green, red, over ripe). Seeds extracted by method fermentation and were placed in petridish for germination. Highest and lowest percentage of germination was in red and mature green stages. Maximum percentage in first day was belong to controls treatment and did not observe significant different between treatments. Growth retardant was not significant different on weight of 1000 seeds but was significant on weight of fresh shoot. Minimum and maximum weight of fresh shoot were observed in treatments PBZ250 and PBZ500, respectively. Stages of ripening were significant on percentage of germination on various treatments in days 1,4,5,6,7,8,9 and 10.

Keyword: tomato, germination, growth retardant, harvest.