

## بررسی اثر برخی تیمارها بعد از وقوع سرمای بهاره در باغهای پسته در تشکیل جوانه گل (*Pistacia vera* L.)

فاطمه شهسواری (۱)، حسین حکم آبادی (۲)، عبدالرسول ذاکرین (۳)، علی تاج آبادی پور (۴)،

و ناصر شهسواری (۵)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، ۲- عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات پسته کشور، ۳- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، ۴- عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات پسته کشور، ۵- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد هرمزگان

### چکیده

در صبح شانزدهم فروردین ماه ۱۳۸۷ دما در برخی باغات پسته استان کرمان بخصوص شهر سیرجان تا ۶- درجه سانتی گراد رسید سرما بعدی بود که علاوه بر گلهای باز شده جوانه های انتهایی و رشد سرشاخه ها را تحت تاثیر قرار داد بطوریکه محصول سال بعدی نیز بخطر افتاد. در این راستا به منظور بررسی اثر چند تیمار بعد از وقوع سرمازدگی بهاره پسته در کاهش خسارت حاصل از آن و اثرات تیمارهای اعمال شده بر روی تشکیل جوانه گل این آزمایش به صورت اسپلیت، اسپلیت در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی مورد بررسی قرار گرفت به طوریکه کرت اصلی شامل تیمار آبیاری و کود ازته در ۱۵ و ۳۰ روز بعد از وقوع سرما و کرت های فرعی شامل تیمار هرس: در سه سطح ۱- بدون هرس ۲- حذف ۳۰ شاخه های رشد کرده ۳- حذف ۶۰ شاخه های رشد کرده. تیمار با پاکلوبوترازول (PBZ): در سه سطح ۱- شاهد ۲- PBZ با غلظت ۴ پی پی ام ۳- PBZ با غلظت ۸ پی پی ام و ۴ تکرار برای هر تیمار به اجرا در آمد. در صد تشکیل جوانه گل (زایشی) بر روی تیمارها اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که آبیاری بعد از وقوع سرما گر چه رشد رویشی را تحریک نموده ولی در گل انگیزی درختان جهت محصول سال آینده تاثیری نداشت همچنین مشخص شد اثر متقابل بین آبیاری و کودهای ازته در صد تشکیل جوانه گل را افزایش داد ترکیب آبیاری، کود ازته و هرس ۳۰ دارای حداکثر درصد تشکیل گل بود. در درختان هرس شده بهبود تشکیل گل می تواند ناشی از عرضه بیشتر آب و ازت باشد (۲). PBZ مقدار درصد تشکیل گل را تا حدی افزایش داد. به علت جابجایی کند PBZ در سرتاسر عناصر آوندی معمولا بین زمان تیمار خاک و ظهور اثرات رشد مدتی وقفه ایجاد می شود و اثر آن اغلب یک سال بعد از تیمار مشاهده می گردد (۴). نتایج حاصل بهبود علائم ناشی از سرمازدگی در درختان پسته توسط هرس ۳۰ را نشان داد.

### مقدمه

بافتها زمانی که دارای رشد فعالی هستند، مقاومت اندکی به سرما نشان می دهند. به همین دلیل جوانه های گل در حال خواب بیشترین مقاومت را دارا هستند در حالی که با تورم جوانه، مقاومت افت کرده و در گلهای باز شده به حداقل می رسد (۳). بمنظور بررسی اثر چند تیمار بعد از وقوع سرمازدگی بهاره پسته در کاهش خسارت حاصل از آن و اثرات تیمارهای اعمال شده بر روی تشکیل جوانه گل این تحقیق انجام شد.

## مواد و روشها

به منظور بررسی اثر چند تیمار بعد از وقوع سرمازدگی بهاره پسته در کاهش خسارت این آزمایش به صورت اسپلیت، اسپلیت در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی بطوریکه کرت اصلی شامل تیمار آبیاری و کود ازته در ۱۵ و ۳۰ روز بعد از وقوع سرما و کرت‌های فرعی شامل تیمار هرس: در سه سطح ۱- بدون هرس ۲- حذف ۳۰٪ شاخه‌های رشد کرده ۳- حذف ۶۰٪ شاخه‌های رشد کرده. تیمار با پاکلوبوترازول: در سه سطح ۱- شاهد ۲- پاکلوبوترازول با غلظت ۴ پی پی ام ۳- پاکلوبوترازول با غلظت ۸ پی پی ام و ۴ تکرار برای هر تیمار به اجرا درآمد. در صد تشکیل جوانه گل بر روی تیمارها اندازه گیری شد.

## نتیجه گیری و بحث

نتایج بررسی بر روی میزان آبیاری در درصد تشکیل گل تفاوت معنی داری را نشان نداد آبیاری با کمبود ازت دارای کمترین درصد تشکیل جوانه زایشی بودند. در صورتیکه میزان ازت کافی نباشد تمایز تخمدان و تشکیل تترادهای دانه گرده انجام نخواهد شد و نتایج بررسی بین اثر متقابل بین ازت و تیمارها نشان داد کود ازته با هرس ۳۰٪ دارای حداکثر درصد تشکیل گل بود. در درختان هرس شده بهبود تشکیل گل می تواند ناشی از عرضه بیشتر آب و ازت باشد (۲). حداقل درصد تشکیل گل مربوط به ترکیب کمبود ازت باهورمون پاکلوبوترازول ۴ پی پی ام بود. به علت جابجایی کند پاکلوبوترازول در سرتاسر عناصر آوندی معمولا بین زمان تیمار خاک و ظهور اثرات رشد مدتی وقفه ایجاد می شود و اثر آن اغلب یک سال بعد از تیمار مشاهده می گردد (۴).

## فهرست منابع و مآخذ

- ۱) جعفری سیدرضا، منوچهری کلانتری خسرو، ترک زاده مسعود. (۱۳۸۵). بررسی اثرات پاکلوبوترازول بر افزایش مقاومت به مجله زیست شناسی ایران. پاییز ۱۹ (۳): ۲۹۰-۲۹۸. (*Licopersicum esculentum* L). سرما در نهال های گوجه فرنگی
- 2) Chandler, W.H. 1919. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci., 20:98.
- 3) Crane, J. and B.T. Iwakiri. (1980). Preliminary notes on pruning mature pistachio trees. Calif. Pistachio Ind. Ann. Rpt. 1980. pp.18-19.
- 4) Steffens, G.L. and S.Y. Wang. 1986. Acta Hort. 179:433-442.

### Research about the effect of treatment after the coldness of spring comes by in pistachio garden in forming of bud flower

Shahsavari F<sup>1</sup>, Hokmabadi H<sup>2</sup>, Zakerin A<sup>3</sup>, Tajabadi A<sup>4</sup> and Shahsavari N<sup>5</sup>

<sup>1</sup> MS.c Islamic Azad University, Jahrom, I.R. of Iran

<sup>2</sup> the scientific board member of researches establishment pistachio I.R. of Iran

<sup>3</sup> the scientific board member of Islamic Azad university Jahrom, I.R. of Iran

<sup>4</sup> the scientific board member of researches establishment pistachio, I.R. of Iran

<sup>5</sup> the scientific board member of Islamic Azad university Hormozgan, I.R. of Iran

## Abstract

In 3rd of April of 2008 temperature came down until -6 °C in some pistachio plantation area of Kerman province especially in Sirjan and caused damage to flower bud and newly growth shoot. In this way in order to decreased sides effects of damage an experiment was carried out in 2008 after frost damage occurrence in April. The experiment design was Split, Split plots arrange in randomized complete blocks that main plot was included irrigation treatments and nitrogen fertilizer application in 15 and 30 days after frost damage and second plot was included prune treatment: in three level 1. without prune 2. Delete 30% of growth branches 3. delete 60% of growth branches, PBZ treatment: in three level 1. control 2. PBZ with 4 ppm 3. PBZ with 8ppm. After treatments flower bud formation in each treatment was measured. Results showed that

irrigation after frost damage occurrence although instigated the vegetative growth but in flower induction of the trees hadn't impression on future crops Results indicated also effect of irrigation and nitrogen fertilizer increased the percent of flower bud induction after frost damage of newly growth shoots. Combination of irrigation and nitrogen fertilizer and 30% prune having maximum percent of flower bud formation. in pruning trees improvement of flower forming can be because of more propose of water and nitrogen (Chandler,1919).the PBZ increased a little amount of flower formation in shoots. Because of slow movement of PBZ in all over the vascular elements usually standstill between time of soil treatment and appearance of growth effects for a long time(Steffens,1986). As conclusion it was reveled that it 30% prune treatment instigated percent of formation flower bud and caused increased flower induction trees for future crops .

**Keyword:** pistachio, paclobutrazol, low temperature stress, flower bud , prune, nitrogen, irrigation .