

## اثر متقابل عناصر غذائی NPK و هرس تابستانه بر رشد رویشی، زایشی و مقاومت به سرمای درختان هلو رقم آبرتا

عبدالعلی حسامی<sup>۱</sup> و یاسر محسنیان<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار گروه باغبانی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه خلیج فارس، <sup>۲</sup> دانش آموخته کارشناسی گروه باغبانی دانشگاه خلیج فارس

### مقدمه

تا کنون تحقیقات زیادی در مورد تاثیر عناصر غذائی NPK و یا هرس تابستانه (لورد و همکاران ۱۹۹۹، مارینی و باردن ۱۹۸۲، نلگن ۱۹۸۲) بر فاکتورهای رویشی و زایشی در درختان میوه صورت گرفته است اما تحقیقات بسیار کمی در مورد اثر متقابل آنها بر فاکتورهای مذکور و مقاومت به سرمای زمستانه و بهار در دسترس می باشد از آنجائیکه مقاومت به سرمای جوانه های زایشی درختان هلو نسبتاً پائین می باشد و جوانه های آن در بهار زود باز میشود و اغلب دچار سرمازدگی بهاره میگردد لذا در این آزمایش تاثیر متقابل عناصر غذائی (NPK) و هرس تابستانه بر افزایش مقاومت به سرما و تاخیر در باز شدن جوانه های زایشی و همچنین فاکتورهای رویشی و عملکرد درختان هلو مورد بررسی قرار گرفت

### نحوه اجرای آزمایش

این آزمایش در استان کهگیلویه و بویر احمد و در شهر سی سخت واقع در شهرستان دنا به مدت ۲ سال بر روی درختان هلو رقم آبرتا صورت گرفت، آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کامل تصادفی در هشت تیمار و سه تکرار به اجرا در آمد. تیمارها شامل چهار شدت هرس (شاهد، هرس بالای چهار گره، بالای هشت گره و بالای دوازده گره) و دو سطح کود NPK (صفر و ۵۰۰ گرم ازت، ۳۰۰ گرم P2O5 و ۳۰۰ گرم K2O) و اثر متقابل آنها بود. تجزیه واریانس و مقایسه میانگین ها با آزمون چند دامنه ای دانکن توسط نرم افزار MSTATC صورت گرفت.

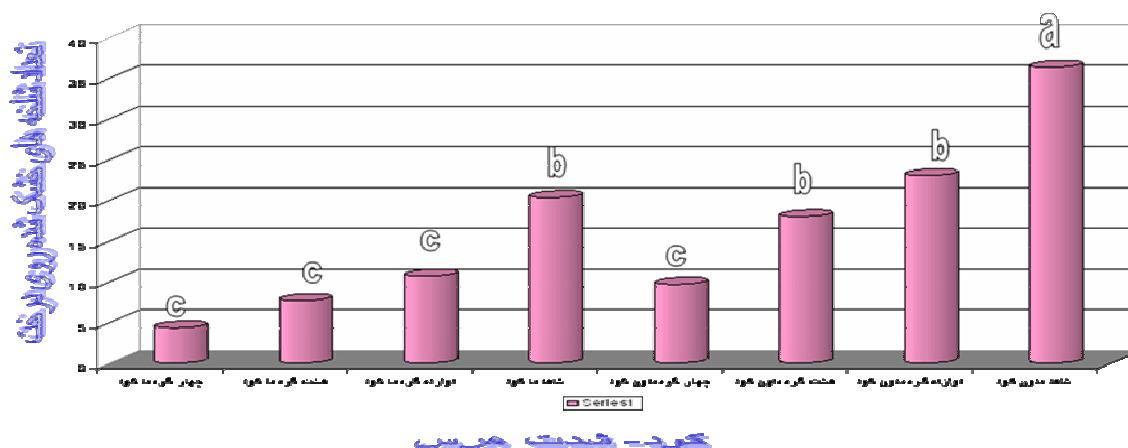
### نتایج و بحث

پس از انجام هرس معمولاً دو و ندرتا سه شاخه در زیر محل هرس رشد میکنند بررسی رشد شاخه های جدید پس از هرس تابستانه نشان داد که طول شاخه های جدید چه در تیمار کودی و چه در تیمار بدون کود کمتر از شاهد بود. از طرف دیگر اثر متقابل معنی داری بین تغذیه و شدت هرس در تمام تیمارها مشاهده گردید بدین معنا که در درختانی که کود دریافت کرده بودند با افزایش شدت هرس طول شاخه های رشد کرده در زیر محل هرس افزایش پیدا می کرد بطور کلی هرس از رشد رویشی زیاد درختان جلوگیری به عمل می آورد و باعث کوتاه ماندن ارتفاع تاج درخت می از طرف دیگر کاربرد کود سبب افزایش رشد رویشی درختان می گردید. کاربرد تغذیه و هرس تابستانه با هم سبب یک رشد رویشی متعادل در درختان هلو گردید. نظر به اینکه زمستان سال ۱۳۸۶ از نظر کاهش دما یک سال منحصر به فرد بود و درجه حرارت تا ۲۰- درجه سانتیگراد کاهش پیدا کرد مشاهدات حاکی از آن بود که هرس تابستانه و تغذیه اثر مثبت معنی دار بر مقاومت به سرمای شاخه ها داشت بطوری که بالاترین شدت سرمازدگی در درختان شاهد بدون کود (۳۵ درصد) و کمترین شدت سرمازدگی در درختانی بود که از بالای چهار گره هرس شده بودند و کود نیز دریافت نموده بودند (۵ درصد) (نمودار شماره ۱). همین روند در مقاومت به سرمای جوانه های زایشی در زمستان سال ۱۳۸۶ دنبال گردید بدین معنا که میزان مقاومت جوانه های زایشی به سرمای زمستانه در درختانی که کود دریافت نموده بودند به طور چشمگیری افزایش پیدا کرده بود. همچنین هرس تابستانه اثر مثبت معنی داری بر مقاومت به سرمای زمستان جوانه های گل از خود نشان داد بطوریکه در تیمار هرس بالای دوازده گره بیشترین مقاومت به سرمای زمستانه مشاهده

گردید. علاوه بر این اثر متقابل معنی داری بین تغذیه وهرس تابستانه وجود داشت در درختانی که هرس تابستانه در بالای دوازده گره صورت گرفته بود وکود نیز دریافت نموده بودند بیشترین مقاومت به سرمای در جوانه های زایشی حاصل شد. از آنجایی که درختان هسته دار خصوصا هلو در بهار گل‌هایشان زود باز می شود و احتمال سرمازدگی آنها زیاد می باشد به همین دلیل تیمارهای هرس تابستانه نشان داد که باز شدن جوانه های گل روی شاخه های جدید پس از هرس با سه روز تأخیر نسبت به شاخه های شاهد باز می گردد. از طرف دیگر اثر مثبتی در دیر باز شدن جوانه های گل در درختانی که تیمار کودی و هرس تابستانه دریافت نموده بودند مشاهده گردید، بدین معنا که زمان باز شدن جوانه های گل بر روی شاخه های جدید پس از هرس در درختانی که کود دریافت نموده بودند نسبت به درختان شاهد ۵ روز تأخیر داشت. با توجه به کاهش تشکیل جوانه گل بر روی شاخه های رشد کرده پس از هرس تابستانه میزان تشکیل میوه بر روی این شاخه ها در تمام تیمارها افزایش پیدا کرد به همین منوال در درختانی که کود دریافت کرده بودند این افزایش تشکیل میوه بیشتر از درختانی بود که کود دریافت نکرده بودند بدین معنا که بیشترین تعداد تشکیل میوه در تیمار هرس بالای دوازده گره شاخه های فصل جاری همراه با دریافت کود بود. تقریبا چنین روندی در عملکرد درختان مشاهده گردید بطوریکه بیشترین عملکرد مربوط به تیمارهایی بود که هم هرس تابستانه در آنها صورت گرفته بود و هم کود دریافت کرده بودند.

نمودار شماره ۱- اثر کود NPK و هرس تابستانه بر سرمازدگی شاخه های درختان هلوی آلبرتا

### • نگاه



### منابع

- 1-Lee. L.S. and J.C. Chapman. 1988. Yield and fruit quality response of "Elberta" peach to different nitrogen and potassium fertilizer rates. *Aust. J. Exp. Agric.* 28(1):143-148.
- 2-Lord, W. J., Greene. D.W. and Damon, R.A., 1999a. Flowering of young apple trees following summer pruning. *J.Am Soc. Hortic. Sci.*, 104: 540-544.