

اثر روش های مختلف هرس باز جوانسازی برخی صفات رویشی درختان مسن زیتون رقم زرد

احمد قلی یان^{۱*}، علی اصغر زینانلو^۲، شهرام صداقت حور^۳، زهرا یوسفی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی رشت. ۲- عضو هیات علمی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر. ۳- عضو هیات علمی گروه باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت. ۴- محقق مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گیلان.

*نویسنده مسئول

چکیده

زیتون درختی است با طول عمر زیاد و با افزایش سن، به تدریج چوب بیشتری تولید کرده و در نتیجه نسبت برگ به چوب کاهش یافته و باعث کاهش عملکرد، تشدید سال آوری و نیز کاهش کیفیت میوه خواهد شد. در حال حاضر بیش از ۴۰۰۰ هکتار باغ قدیمی زیتون در کشور وجود دارد که نیاز به هرس باز جوانسازی دارند. این تحقیق از بهمن ماه سال ۱۳۹۰ به مدت ۱ سال، در یک باغ زیتون قدیمی با درختانی حدود ۶۵ ساله، در شهرستان طارم در استان زنجان اجرا گردید. در این تحقیق چهار روش هرس معمولی، مداوم، دوره‌ای و سربرداری کامل تنه، در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار مورد آزمایش قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد که نوع هرس باز جوانسازی، متناسب با ساختار درخت و یا تقاضای باغدار انجام شود.

واژه های کلیدی: هرس باز جوانسازی، هرس مداوم و هرس دوره ای

مقدمه

هرس عبارت است از مجموعه عملیات هایی که با آن‌ها شکل‌دهی، تعادل زایشی و رویشی، افزایش عمر و باردهی درخت حاصل می‌شود. این عملیات‌ها شامل قطع، سرزنی، حذف شاخه‌های رقیب و مزاحم، حلقه‌برداری شاخه‌ها می‌باشد. در واقع هرس دامنه گسترده‌ای از عملیات باغبانی است که با حفظ ساختار و تاج درخت، نمو زایشی و رویشی را بسیار تحت تاثیر قرار می‌دهد (ظهوری و ارجی، ۱۳۸۸). سه نوع هرس اصلی شامل هرس فرم، هرس باردهی و هرس باز جوانسازی، متناسب با سن و مراحل رشد و نمو درخت زیتون انتخاب و اجرا می‌شود. هرس باز جوانسازی در درختان مسن و بطور معمول هر ۲۵-۲۰ سال یکبار در اکثر کشورهای زیتون‌خیز حوزه مدیترانه انجام می‌شود. در صورتیکه در کشور ما، به دلیل عدم آشنایی باغداران با اصول هرس باز جوانسازی، از باردهی باغات قدیمی کاسته شده و نگهداری آنها اقتصادی نمی‌باشد (زینانلو، ۱۳۹۰).

با افزایش سن، درخت زیتون به تدریج چوب بیشتری تولید کرده و در نتیجه نسبت برگ به چوب کاهش خواهد یافت که باعث کاهش عملکرد، تشدید سال آوری خواهد شد و کیفیت میوه نیز کاهش خواهد یافت. در اندام‌های مسن چوبی درخت زیتون، جوانه‌های نهفته زیادی وجود دارند که هرگاه با هرس مناسبی تحریک شوند می‌توانند شبیه به جوانه‌های رویشی معمولی رشد کرده و مواقعی که لازم باشد قادرند، درخت را تجدید حیات نمایند. این توانمندی دقیقاً رمز موفقیت هرس باز جوانسازی است (صادقی، ۱۳۸۱). آبدین و همکاران (۲۰۰۶)، در بررسی هزینه‌های هرس و برداشت دستی و مکانیکی زیتون در سوریه، به این نتیجه رسیدند که باغدارانی که باغات زیتون آنها بزرگتر از ۹/۳ هکتار بود، استفاده از ماشین‌های هرس و برداشت برای آنها اقتصادی و مقرون به صرفه بود. استفاده از ماشین‌هایی که فقط کار هرس انجام می‌دادند برای باغاتی با سطح بالای ۵۸ هکتار، مناسب تشخیص داده شد. اثر هرس مکانیکی بر روی عملکرد در بسیاری از کشورها مطالعه شده است. در اسپانیا، ترکیبات مختلف تیمارهای هرس مکانیکی بر روی درختان تک تنه رقم پیکوال که در فواصل ۸ × ۴ متر در سال ۱۹۶۳ کاشته شده بودند، آزمایش شد. هرس مکانیکی در سال ۱۹۸۱ شروع شد و شامل پنج تیمار مختلف بود که بوسیله آن برش‌های حاشیه‌زنی و یا سرزنی و هر دو، سه یا چهار سال یکبار انجام شد. درختان شاهد تقریباً هر دو سال یکبار (هفت بار در دوازده سال) بصورت دستی هرس شدند. نتایج نشان داد که درختان هرس شده بطور مکانیکی حداقل به

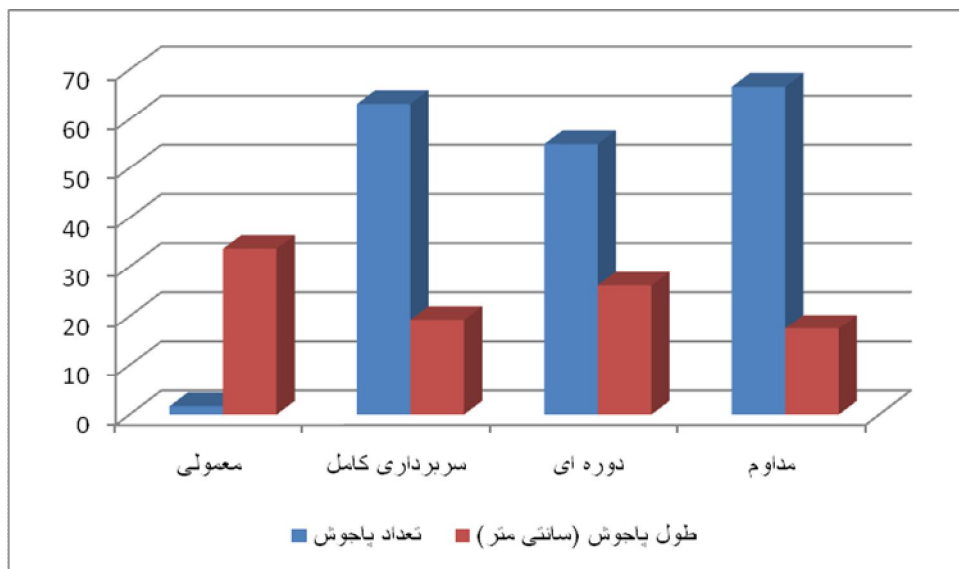
میزان ۹۱ درصد آنهایی که بصورت دستی هرس شدند، محصول دادند. بطور قابل توجهی، درختانی که بصورت مکانیکی هرس شدند و بیشترین عملکرد را داشتند، آنهایی بودند که کمترین هرس را دریافت کردند (پاستور، ۱۹۸۹). با توجه به اهمیت کشت زیتون در اقتصاد منطقه‌ای و ملی و سنتی و کم بازده بودن اکثر باغات زیتون منطقه، ضرورت توسعه و بهسازی این باغات به شدت احساس می‌گردد. هدف از این تحقیق تعیین بهترین روش هرس بازجوانسازی در باغ‌های قدیمی زیتون می‌باشد. بدیهی است استفاده از نتایج این تحقیق موجب بهبود وضعیت کمی و کیفی باغات زیتون خواهد شد.

مواد و روش‌ها

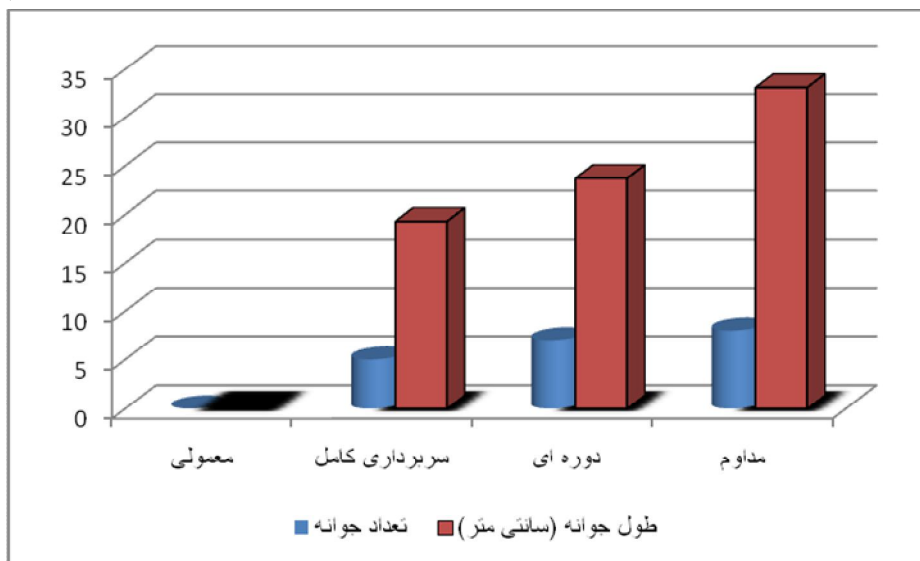
این پژوهش در یک باغ زیتون قدیمی با درختان زیتون حدود ۶۵ ساله در روستای گیلانکشه در شهرستان طارم از توابع استان زنجان انجام شد. رقم درختان زیتون زرد بود که به فاصله ۷ متر از هم قرار داشتند. باغ مورد نظر در مختصات طول جغرافیایی ۴۹ درجه و ۶ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۶ درجه و ۴۵ دقیقه واقع شده است. در این طرح چهار روش هرس (الف: هرس معمولی شامل حذف شاخه‌های شکسته و در هم رفته، ب: هرس مداوم شامل عملیات هرس تاج در دو مرحله، مرحله اول سربرداری کامل قسمتی از تنه از ارتفاع ۲/۵ متری و مرحله دوم سربرداری کامل قسمت باقیمانده از تنه از ارتفاع ۲/۵ متری در سال بعد، ج: هرس دوره‌ای به صورت تقسیم تاج درخت به سه قسمت، سربرداری بخش اول از ارتفاع ۱/۵ متری، سربرداری بخش دوم در سال بعد و سربرداری بخش سوم در سال سوم. د: هرس سربرداری کامل تنه به صورت حذف کامل تاج درخت از ارتفاع ۱/۵ متری) مورد بررسی قرار گرفتند. از طرح بلوک‌های کاملاً تصادفی با ۴ تیمار و سه تکرار استفاده شد. پس از انتخاب درختان در آذرماه سال ۹۰، در بهمن‌ماه درختان زیتون به چهار روش، هرس شدند. در بهمن‌ماه سال ۹۱، ادامه هرس بازجوانسازی در سه روش، انجام شد. از اردیبهشت لغایت آبان ماه سال ۹۱، تعداد و طول جوانه‌هایی که بر روی تنه‌های هرس شده بوجود آمده بودند و تعداد پاجوشها و طول پاجوشهایی که در پای درختان هرس شده رشد کرده بودند، اندازه‌گیری شد. پس از دسته‌بندی داده‌ها در نرم‌افزار اکسل و به دست آوردن، اطلاعات به دست آمده در سطوح ۰/۰۵ و ۰/۰۱ با نرم افزار MSTAT-C تجزیه واریانس گردید و اختلاف میانگین تیمارها با آزمون چند دامنه‌ای دانکن، مورد آزمون واقع شد.

نتایج و بحث

نتایج مقایسه میانگین داده‌ها نشان داد که اثر تیمارهای هرس که به صورت سربرداری انجام شد، بر روی صفات مورد نظر بسیار معنی دار بود و هرس منجر به تحریک رشد درختان مسن در فاصله یک ماه بعد از هرس شد به طوری که بیشترین تعداد پاجوش در تیمار هرس‌های سربرداری اندازه‌گیری شد که باهم تفاوت معنی دار نداشتند و در یک گروه قرار گرفتند اما با روش هرس معمولی تفاوت معنی دار داشتند. در مقابل طول پاجوش در روش هرس معمولی بیشترین مقدار و در روش هرس مداوم کمترین مقدار را به خود اختصاص داد (شکل شماره ۱).



شکل شماره ۱: مقایسه میانگین اثر روش هرس بر تعداد پاجوش و طول پاجوش در درختان مسن زیتون رقم زرد



شکل شماره ۲: مقایسه میانگین اثر روش هرس بر تعداد جوانه و طول جوانه در درختان مسن زیتون رقم زرد

از نظر تعداد و طول جوانه، همان طور که در شکل شماره ۲ مشاهده می‌شود، تعداد جوانه و طول جوانه در دو روش هرس مداوم و دوره‌ای بیشتر از هرس معمولی و سربرداری کامل تهنه بود. تهنه جوش‌ها شاخه‌های رویشی هستند که روی تهنه و پایین تر از محل انشعاب بازوها بوجود می‌آیند، عامل به وجود آمدن این شاخه‌ها هرس‌های شدید، تغذیه و آبیاری زیاد و تنش‌های محیطی می‌باشد که باعث تحریک جوانه‌های خفته شده و ایجاد شاخه‌های جدید می‌باشد (ظهوری و ارجی، ۱۳۸۸). بنابراین بر روی تهنه درختانی که بصورت معمولی هرس شده بودند، جوانه‌ای مشاهده نشد. در دو روش هرس مداوم و دوره‌ای، علاوه بر ذخایر غذایی روی تهنه (همانند هرس سربرداری کامل تهنه) به علت وجود شاخ و برگ، میزان فتوسنتز و غذا سازی نیز بیشتر بود و به تبع آن جوانه‌های روی تهنه تعداد و رشد بیشتری داشتند. گزارش شده است که در هنگام اصلاح باغ‌های قدیمی باقی گذاشتن یک یا چند تهنه جوش با هدف جایگزینی آن به جای تهنه‌ها و بازوهای درهم رفته مفید و ضروری است. با این عمل طی چند سال بازوهای نامناسب حذف و تهنه

جوش هدایت شده را می توان جایگزین آن ها نمود (ظهوری و ارجی، ۱۳۸۸). با توجه به اینکه هر سه روش فاقد اختلاف معنی دار است، پیشنهاد می گردد، نوع هرس بازجوانسازی، متناسب با ساختار درخت و یا تقاضای باغدار انجام شود.

منابع

- زیناللو، علی اصغر. ۱۳۹۰. راهنمای هرس بازجوانسازی زیتون. سازمان جهاد کشاورزی استان قزوین. چاپ اول.
صادقی، حسین. ۱۳۸۱. کاشت، داشت و برداشت زیتون. وزارت جهاد کشاورزی. نشر آموزش کشاورزی.
ظهوری، مجید و عیسی ارجی. ۱۳۸۸. راهنمای هرس علمی و عملی زیتون. سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی.
Abdin, M., Famiani, F. And Cardone, G. L. 2006. Pruning in the olive orchard. Available: [http://www. Google.Com](http://www.Google.Com).
Pastor, M. 1989. La taille de l'Olivier. Manuel Pratique d'Oleiculture. International Olive Oil Council (IOOC), Madrid, 111pp.

Effect of different rejuvenation pruning methods on some growth characteristics of old olive trees (zard cultivar)

A. ghiliyan^{1*}, A. A. Zeinanloo², sh. Sedaghat hor³ and Z. yousefi⁴

1, 3- Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran. 2- Department of Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran. 4- Agricultural and Natural Resources Research Center of Guilan, Rasht, Iran

*Corresponding author

Abstract

Olive tree has high lifetime and gradually with age produces more wood. As a result, The leaves of wood ratio is reduced and yield reduction, fruit quality reduction and severely alternate bearing will be. Currently, there are more than 4000 ha old olive groves in country that need rejuvenation pruning. The study was carried out at old olive orchard with about 65 years trees in Tarom county in Zanjan province of Iran. A randomized complete block design experiment was used with 4 pruning methods as ordinary, continuous, periodic and full pollarding trunk with three replications. The results also showed that rejuvenation pruning should be done in accordance with the structure of tree or grower demand.