



جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهادکشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مؤسسه تحقیقات خرما و میوه‌های گرمسیری کشور

نشریه تحقیقی - ترویجی روش بهینه تکریب نخل خرما



تحقیق و نگارش: احمد مستعان

عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات خرما

و میوه‌های گرمسیری کشور

نشانی ناشر: اهواز ۱۰ جاده ساحلی اهواز -

خرمشهر، ص پ ۱۶-۶۱۳۵۵

مؤسسه تحقیقات خرما و میوه‌های گرمسیری کشور

تلفن: ۵۷۱۰۵۴۰ - ۰۶۱۱ فکس: ۵۷۱۰۵۴۱ - ۰۶۱۱

پست الکترونیک: dptfrii@yahoo.com

شناسنامه نشریه

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

موسسه تحقیقات خرما و میوه‌های گرمسیری کشور

عنوان نشریه: نشریه تحقیقی - ترویجی روش بهینه تکریب نخل خرما

نام و نام خانوادگی نگارنده: احمد مستعان

نام و نام خانوادگی ویراستاران: مرتضی الماسی و عزیز تراهی

ناشر: موسسه تحقیقات خرما و میوه‌های گرمسیری کشور

شماره ثبت:

شمارگان (تیراژ): ۱۵ نسخه

تاریخ انتشار: ۱۳۹۲

فهرست مندرجات

صفحه

عنوان

۱	مقدمه
۱	روش های تکریب
۳	الف: تکریب در ارتفاع پایین
۴	ب: تکریب در ارتفاع بالا
۶	برآورد هزینه ها در روش های تکریب نخل
۶	نتیجه
۶	فهرست منابع

مقدمه

پس از حذف برگهای نخل خرما در عمل هرس، دمبرگهای آنها بر روی تنه نخل باقی می‌مانند که هر کدام از این دمبرگها کرب (frond stub) نامیده می‌شود و به عمل کوتاه کردن کرب‌ها، تکریب (cutting of frond stubs) گفته می‌شود. اصولاً عملیات تکریب به دلایل زیر انجام می‌گردد (۲ و ۳):

- تسهیل صعود کارگر از نخل جهت انجام عملیات زراعی از قبیل گرده‌افشانی، هدایت، بستن، پوشش و تیمار خوشه، تنک میوه، هرس، تکریب، برداشت و ...
- جلوگیری از پوسیدگی تنه نخل.
- حذف محل تجمع آفات و بیماریها (بسیاری از حشرات و کنه‌های زیان‌آور زمستان خود را در لابلای دمبرگها می‌گذرانند)
- کاهش میزان رطوبت در اطراف تنه.
- جلوگیری از حمله موریانه به تنه.
- کاهش جمعیت عقرب بر روی نخل.
- زیباسازی تنه نخل به خصوص در مورد نخل‌هایی که استفاده زینتی دارند.

روش‌های تکریب

عملیات تکریب در مناطق خرماخیز کشور به روش‌های متفاوتی انجام می‌شود. رایج‌ترین روش‌های تکریب دستی شامل تکریب با عکفه و اره دستی هستند.

عکفه از جمله قدیمی‌ترین ابزار تکریب در نخلستانها است و استفاده از آن در سایر کشورهای خرماخیز از جمله عراق نیز متداول بوده است. امروزه در کشور ما استفاده از این ابزار بیشتر در نخلستانهای خوزستان، بویژه آبادان، خرمشهر و شادگان رواج دارد (۲). عکفه ابزاری داس‌مانند است که دارای دسته‌ای چوبی و کشیده به طول تقریبی ۴۰ الی ۵۰ سانتی‌متر و تیغه‌ای قوسی‌شکل با لبه‌ای صاف و بدون دندانه است (شکل ۱). این ابزار سبک و ارزان است و به

راحتی تیز می گردد. سطح برش داده شده دمبرگها نسبتاً صاف بوده، صعود از آنها به راحتی ممکن است و آب باران در آنها تجمع نمی یابد.



شکل ۱: عکفه، ابزار سنتی تکریب نخل خرما

دمبرگهای نخل خرما مجموعه ای از الیاف فیبری است که در قاعده، پایه مادری را در بر می گیرد. این مجموعه فیبرها در هنگام استفاده از اره های معمولی جهت ایجاد برش، لابه لای دندانهای اره، گیر کرده، عمل بریدن را با مشکل مواجه می سازند و عملاً نمی توان با این اره ها اقدام به حذف دمبرگها نمود. لیکن می توان از اره های ویژه ای با عنوان اره های خشک بر-تربر که بسیار سبک بوده و به سهولت عمل برش را ممکن می سازند، استفاده نمود. دندانهای اینگونه اره ها به گونه ای طراحی شده که فیبرهای دمبرگ در آن گیر نمی کنند و قدرت چندانی جهت انجام عمل برش لازم نیست. عمل تکریب و برش دادن دمبرگها با استفاده از این اره ها بسیار ساده و آسان است و نیاز به مهارت چندانی نیز ندارد. با استفاده از این ابزار، می توان در هر زمانی نسبت به انجام تکریب اقدام نمود. سطح برش داده شده دمبرگها با استفاده از این اره بسیار صاف بوده و نخل تکریب شده از نما و زیبایی خاصی برخوردار است. خطر آسیب رسانی به سیستم آوندی توسط اره نیز حداقل است (۲).

اخیراً استفاده از نوعی اره موتوری در برخی مناطق کشور گزارش شده است. مکانیزم برش این اره از نوع زنجیری بوده و دارای موتوری بنزینی سبک می باشد که به واسطه کوله پشتی آن، توسط کارگر قابل حمل می باشد.

در تحقیقی روش های فوق در دو ارتفاع پایین نخل (کمتر از ۱/۵ متر) و ارتفاع بالای نخل (بیش از ۱/۵ متر) در خصوص سه مشخصه سرعت عملیات، سختی کار و کیفیت سطح

کرب‌های حاصل مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفته است (۱). نتایج حاصل به شرح زیر می‌باشند.

الف: تکریب در ارتفاع پایین

سرعت تکریب با اره موتوری زنجیری حدود $1/4$ برابر سرعت تکریب با اره دستی و $2/1$ برابر سرعت تکریب با عکفه بوده و سرعت تکریب با اره دستی حدود $1/6$ برابر سرعت تکریب با عکفه می‌باشد (شکل ۲).



شکل ۲: مقایسه سرعت تکریب در ارتفاع پایین

کیفیت کرب‌های حاصل از تکریب با اره دستی در بالاترین سطح و پس از آن کیفیت کرب‌های حاصل از تکریب با عکفه و اره موتوری زنجیری در رتبه بعدی قرار دارند (شکل ۳). از نقطه نظر سختی کار نیز شدت ضربه قلب در تکریب با اره موتوری زنجیری با نرخ $103/9$ پالس در دقیقه کمتر از سایر تیمارها بوده و پس از آن شدت ضربه قلب در تکریب با اره دستی با نرخ $122/3$ پالس در دقیقه و تکریب با عکفه با نرخ $130/1$ پالس در دقیقه در رتبه‌های بالاتر قرار می‌گیرند (شکل ۴). بر این اساس تکریب با اره موتوری زنجیری و اره دستی در گروه بارهای متوسط و تکریب با عکفه در گروه بارهای زیاد قرار می‌گیرند.



شکل ۳: مقایسه کیفیت تکریم در ارتفاع پایین



شکل ۴: مقایسه سختی تکریم در ارتفاع پایین

ب: تکریم در ارتفاع بالا

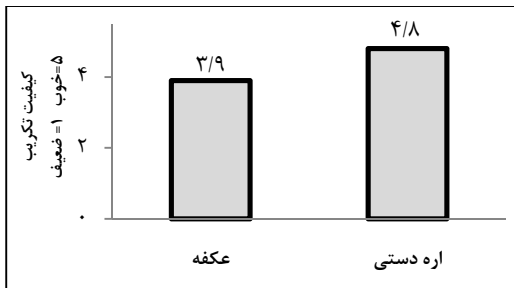
با توجه به عدم امکان استقرار مناسب کارگر و مشکل دسترسی به کربها توسط وی در تکریم با اره موتوری، این ابزار در ارتفاع بالا قابل استفاده نبوده و تنها می‌توان از اره دستی و عکفه در این ارتفاع استفاده نمود.

بر اساس یافته‌ها، در ارتفاع بالا تکریم با اره دستی با میانگین ۵۸/۹ کرب در ساعت از سرعت عمل بالاتری در اجرای عملیات در حالتی که کارگر از نخل بالا رفته برخوردار می‌باشد (شکل ۵).

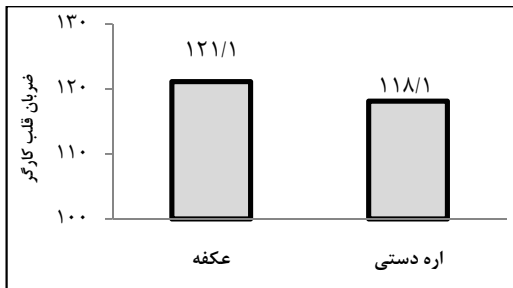


شکل ۵: مقایسه سرعت تکریب در ارتفاع بالا

همچنین تفاوت کیفیت سطح کرب‌های تکریب شده با اره دستی اندکی به‌تر از کیفیت کرب‌های تکریب شده با عکفه است (شکل ۶). در خصوص سختی کار نیز تفاوت شاخصی میان دو روش تکریب وجود ندارد (شکل ۷).



شکل ۶: مقایسه کیفیت تکریب در ارتفاع بالا



شکل ۷: مقایسه سختی تکریب در ارتفاع بالا

برآورد هزینه ها در روش های تکریب نخل

بر اساس محاسبات انجام شده در نخلستانهای جوان (ارتفاع تکریب کمتر از ۱/۵ متر) از نظر هزینه، تکریب با عکفه تنها در نخلستانهای با مساحت کمتر از ۰/۳۵ هکتار به صرفه بوده و در مساحت های بیشتر (تا ۱۰ هکتار) تکریب با اره دستی اقتصادی تر است. در نخلستانهای بزرگتر از ۱۰ هکتار نیز تکریب با اره موتوری از نظر اقتصادی به صرفه می باشد. همچنین در نخلستانهای مسن (ارتفاع تکریب بیش از ۱/۵ متر) تکریب با عکفه تنها در نخلستانهای کمتر از ۰/۱۷ هکتار اقتصادی است و در نخلستانهای بزرگتر تکریب با اره دستی به صرفه تر می باشد.

نتیجه

در مجموع با استناد به نتایج بدست آمده و نیز کوچک بودن نخلستانهای کشور، تکریب با عکفه بدلیل کندی و سختی بالای کار با آن و تکریب با اره موتوری بدلیل هزینه های بالا و عدم امکان استفاده در تکریب نخل های بلند هنگام صعود با فروند روش های مناسبی نبوده و تا یافتن روش مناسب، تکریب با اره دستی به عنوان مناسبترین روش تکریب نخل خرما توصیه می شود.

فهرست منابع

البوزهر، الف. ۱۳۸۳. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی ارزیابی و مقایسه روش های تکریب نخل خرما. موسسه تحقیقات خرما و میوه های گرمسیری کشور، اهواز: ۲۵.

تراهی، ع. ۱۳۸۰. نشریه ترویجی روش های تکریب نخل خرما. مؤسسه تحقیقات خرما و میوه های گرمسیری کشور: ۱۱.

Zaid, A. and P. F. de Wet. 1999. Botanical and systematic description of the date palm. pp: 1-28. In: Date Palm Cultivation, ed. Zaid A. FAO plant production and protection paper No: 156. Rome, Italy.

Zaid, A. and P. F. de Wet. 1999. Pollination and bunch management. pp: 144-205. In: Date Palm Cultivation, ed. Zaid, A. FAO plant production and protection paper No: 156. Rome, Italy.