



## ارائه شاخص نسبت بهینه اقتصادی آب به زمین در مناطق پسته کاری و تفکیک آن از نیاز آبی درختان پسته

محمد عبدالمهدی عزت آبادی

عضو هیات علمی پژوهشکده پسته، موسسه تحقیقات علوم باغبانی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

### چکیده

نیاز آبی گیاه پسته شاخصی فنی می‌باشد که با توجه به معیارهای مختلفی مانند شرایط اقلیمی، سن درخت، حجم تاج درخت، تراکم کشت تعیین می‌گردد. این در حالی است که میزان حجم آب اختصاص داده شده به یک هکتار باغ پسته، علاوه بر نیاز آبی درخت به عوامل فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی نیز بستگی دارد. این شاخص بسته به اینکه سطح باغ پسته گسترده‌ای از قبل وجود داشته و با شرایط منابع محدود آب مواجه هستیم (شرایط فعلی مناطق پسته کاری استان کرمان) یا شرایطی که با توجه به منابع آب موجود، تصمیم به احداث باغ پسته جدید داریم (شرایط مناطق جدید پسته کاری) پاسخ‌های متفاوتی به دست می‌دهد. برای مثال، شبیه‌سازی با استفاده از این شاخص تحت شرایط اقلیم استان کرمان و هزینه‌های استحصال آب از چاه‌های عمیق در این منطقه و قیمت پسته در دو حالت نسبت بهینه اقتصادی آب به زمین عبارتند از: در حالتی که باغ‌های پسته گسترده موجود بوده و منابع آب محدودی در دسترس است، نسبت بهینه اقتصادی آب به زمین در حدود ۸۰۰۰ متر مکعب در هکتار در سال محاسبه شد. به عبارت دیگر، با توجه به حجم آب در دسترس، باغ‌های مازاد بر این نسبت از نظر اقتصادی بایستی حذف شود. در حالتی که با داشتن یک مقدار ثابت آب مصمم به توسعه کشت یک مقدار مشخصی باغ پسته باشیم، مقدار بهینه اقتصادی آب به زمین ۱۹۰۰۰ متر مکعب در هکتار در سال محاسبه شد. این در حالی است که طبق جدیدترین محاسبات، نیاز آبی درختان پسته در منطقه در حدود ۱۳۰۰۰ متر مکعب در هکتار در سال برآورد شده است که عددی ثابت می‌باشد. به عبارت دیگر، شاخص نسبت بهینه اقتصادی آب به زمین، امکان تصمیم‌گیری در شرایط مختلف فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را ارائه می‌دهد.

نیاز آبی گیاه پسته شاخصی فنی می‌باشد که با توجه به معیارهای مختلفی مانند شرایط اقلیمی، سن درخت، حجم تاج درخت، تراکم کشت تعیین می‌گردد. این در حالی است که میزان حجم آب اختصاص داده شده به یک هکتار باغ پسته، علاوه بر نیاز آبی درخت به عوامل فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی نیز بستگی دارد. این شاخص بسته به اینکه سطح باغ پسته گسترده ای از قبل وجود داشته و با شرایط منابع محدود آب مواجه هستیم (شرایط فعلی مناطق پسته کاری استان کرمان) یا شرایطی که با توجه به منابع آب موجود، تصمیم به احداث باغ پسته جدید داریم (شرایط مناطق جدید پسته کاری) پاسخ‌های متفاوتی به دست می‌دهد.

## یافته‌ها و توصیه‌های کاربردی

شبیه‌سازی با استفاده از این شاخص تحت شرایط اقلیم استان کرمان و هزینه‌های استحصال آب از چاه‌های عمیق در این منطقه و قیمت پسته در دو حالت نسبت بهینه اقتصادی آب به زمین عبارتند از: در حالتی که باغ‌های پسته گسترده موجود بوده و منابع آب محدودی در دسترس است، نسبت بهینه اقتصادی آب به زمین در حدود ۸۰۰۰ متر مکعب در هکتار در سال محاسبه شد. به عبارت دیگر، با توجه به حجم آب در دسترس، باغ‌های مازاد بر این نسبت از نظر اقتصادی بایستی حذف شود. در حالتی که با داشتن یک مقدار ثابت آب مصمم به توسعه کشت یک مقدار مشخصی باغ پسته باشیم، مقدار بهینه اقتصادی آب به زمین ۱۹۰۰۰ متر مکعب در هکتار در سال محاسبه شد. این در حالی است که طبق جدیدترین محاسبات، نیاز آبی درختان پسته در منطقه در حدود ۱۳۰۰۰ متر مکعب در هکتار در سال برآورد شده است که عددی ثابت می‌باشد. به عبارت دیگر، شاخص نسبت بهینه اقتصادی آب به زمین، امکان تصمیم‌گیری در شرایط مختلف فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را ارائه می‌دهد.