

# عملیات باغی موثر بر اونس پسته

■ محمدرضا حمزه‌ای
■ کارشناس ارشد حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه

## آب

آب اولین عامل و در عین حال یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار در رشد درختان پسته، محصول‌دهی و کیفیت محصول پسته مثل پوکی، اونس و خندانی می‌باشد. آب عامل اصلی غذاسازی در گیاهان، حجم‌گرفتن و رشد دانه و میوه است. دورِ آبیاری مناسب و استاندارد برای درختان پسته در کشور که اکثراً به روش غرقابی آبیاری می‌شوند بسته به نوع خاک ۲۵ تا ۳۵ روز یک بار است، ولی متأسفانه باتوجه به وضعیت آبی کشور، برآورده‌کردن چنین دور آبیاری برای تمامی مناطق پسته کاری امکان‌پذیر نبوده و اکثر مناطق دور آبیاری طولانی‌تر از یک ماه دارند. بنابراین، باید بیشترین تلاش را در جهت حفظ رطوبت خاک و کاهش تنش آبی به درختان و درنتیجه افزایش کیفیت پسته که اونس پسته یکی از مهمترین آن‌هاست انجام داد. یکی از ساده‌ترین و مهمترین اقداماتی که در این زمینه و در تمامی باغات قابل اجرا است برهم‌زدن سطح خاک در طول فصل رشد درختان و بعد از هر آبیاری می‌باشد که می‌تواند در جلوگیری از تبخیر آب و حفظ و ذخیره رطوبت در خاک مؤثر باشد. روش‌های دیگری همچون استفاده از ماسه بادی در سطح خاک به‌عنوان مالچ آب نگه‌دار یا اجرای سیستم‌های آبیاری همچون سیستم آبیاری زیرسطحی در مناطق کم آب موثر است.

## تغذیه

بعد از آب مهمترین عامل مؤثر بر مقدار محصول پسته و کیفیت آن، تغذیه مناسب و به‌موقع می‌باشد. منظور از تغذیه مناسب یعنی فراهم کردن عناصر غذایی مورد نیاز درختان با توجه به شرایط آب و خاک و کمبودهای تغذیه‌ای هر باغ و منظور از زمان مناسب یعنی در اختیار گذاشتن این عناصر غذایی در اوج نیاز و جذب درختان می‌باشد. از عناصری که تأثیر بیشتری بر اونس پسته دارند و باعث افزایش حجم و وزن دانه‌های پسته می‌گردند می‌توان نیتروژن، پتاسیم و عناصر کم‌مصرف همچون روی و منگنز را نام برد. نیتروژن یکی از مهمترین، مؤثرترین و پرمصرف‌ترین عناصرغذایی در رشد، تولید دانه، ساخت موادغذایی در برگ‌ها و بزرگ‌شدن و پرشدن دانه‌های درختان پسته است.جذب نیتروژن توسط ریشه درختان پسته بعد از ظاهرشدن برگ‌ها شروع شده و در زمان پرشدن دانه پسته و رشد مغز (اواخر خرداد تا پایان مردادماه) به اوج خود می‌رسد. کودهای معمول نیتروژنه که به‌صورت سرک برای تأمین نیتروژن درختان در فصل رشد مصرف می‌شوند، شامل کودهای اوره، نیترات آمونیوم، سولفات آمونیوم و برخی کودهای حیوانی مانند کود مرغی می‌باشند. عنصر پتاسیم در حفظ و تعادل آب جذب‌شده توسط درختان و انتقال مواد غذایی ساخته‌شده در برگ‌ها به دانه‌های پسته که باعث پرشدن دانه‌های پسته و افزایش وزن و حجم آن‌ها می‌گردد نقش اساسی دارد و به همین دلیل نیاز درختان پسته به پتاسیم بالا است. پتاسیم را می‌توان به‌صورت کود سولفات پتاسیم سنگی یا گرانول در چالکود زمستانه همراه با کودهای حیوانی پوسیده یا کمپوست که قابلیت نگهداری رطوبت بالایی هم دارد استفاده نمود. همچنین، برای برآورده‌کردن بخش دیگری از نیاز درختان به پتاسیم، می‌توان کودهای سولوپتاس و نیترات پتاسیم که نسبت به پتاسیم سنگی و گرانول حلالیت

بیشتری دارند را به‌صورت سرک در فصل رشد و در زمان بیشترین نیاز درخت به پتاسیم که در مرحله پرشدن دانه و رشد مغز است استفاده نمود. علاوه بر مصرف خاکی کودهای پتاسیمی، محلولپاشی ترکیبات پتاسیمی همچون نیترات پتاسیم و آمینوکلات‌های پتاسیم، از زمان آغاز فصل رشد و به‌ویژه در زمان پرشدن دانه و رشد مغز نیز می‌تواند بخشی از نیاز فراوان درختان پسته به پتاسیم و نیتروژن را برآورده نماید. عناصر کم‌مصرف روی و منگنز در تشکیل دانه پسته، ساخته‌شدن موادغذایی در برگ‌ها برای پرشدن دانه‌ها و رشد و افزایش وزن دانه پسته مؤثر هستند. برای تغذیه خاکی این عناصر می‌توان آن‌ها را به‌صورت کودهای سولفات روی و منگنز در چالکود زمستانه به همراه کودهای دامی پوسیده یا کمپوست استفاده نمود. برای محلولپاشی این عناصر که کارایی نسبتاً بالاتری از تغذیه خاکی دارد می‌توان آن‌ها را به‌صورت کودهای سولفات روی و منگنز و فرم کلات‌شده آن‌ها که به‌صورت آمینوکلات‌های روی و منگنز هستند را در زمان تورم جوانه‌ها، اردیبهشت ماه و بعد از ارزنی شدن دانه‌ها، هنگام پرشدن دانه‌ها و بعد از برداشت پسته محلولپاشی نمود.

## هرس

هرس عامل مهمی در شکل‌دادن به درختان، نظافت آن‌ها و باروری درختان پسته است. هرس درختان به دو صورت هرس شکل‌دهی و هرس باردهی می‌باشد. هدف در هرس شکل‌دهی که معمولاً در فصل زمستان و زمان خواب درخت انجام می‌شود، ایجاد شکل مناسب و مورد نظر و ساخت اسکلت قوی و شاخه‌های با رشد مناسب و حذف شاخه‌های خشک و بیمار است. در هرس باردهی به‌دلیل حذف برخی از شاخه‌ها که هر کدام مصرف‌کننده آب و موادغذایی هستند و از این نظر رقیب شاخه‌های دیگر می‌باشند، علاوه بر کنترل اندازه درخت، به‌دلیل رساندن آب و مواد غذایی بیشتر به شاخه‌های دیگر، باعث تولید محصول بیشتر و باکیفیت‌تر از لحاظ اندازه، وزن و رسیدگی دانه پسته در این شاخه‌ها می‌گردد. یکی از انواع هرس باردهی، هرس سرزنی می‌باشد که در درختانی با رشد رویشی زیاد انجام می‌شود و باعث جلوگیری از رشد زیادی این شاخه‌ها و تشکیل شاخه‌های جانبی زیاد و در پی آن جوانه گل بیشتر روی این شاخه‌های جانبی می‌گردد. درنتیجه، میزان محصول‌دهی درخت و درشتی و وزن دانه‌های پسته برای سال بعد افزایش می‌یابد.

## عملیات خاکورزی

پاکنی درختان یا تیلرنمودن خاک در زمستان باعث از بین رفتن آفات زمستان‌گذران داخل خاک شده و از زمان آغاز فصل رشد تا پایان آن انجام عملیات خاکورزی بعد از هر نوبت آبیاری و زمانی که رطوبت خاک برای پاکنی یا تیلرکردن خاک مناسب باشد، باعث جلوگیری از تبخیر آب از اعماق پایینی خاک و حفظ رطوبت آن می‌گردد که خود این عمل باعث کاهش تنش آبی و همچنین جذب بیشتر عناصرغذایی مثل پتاسیمی می‌شود که جذب شدن آن به رطوبت خاک بستگی دارد و در نتیجه کاهش تنش آبی و افزایش جذب پتاسیم باعث افزایش کمیت و کیفیت دانه‌های پسته (کاهش اونس، افزایش خندانی و کاهش پوکی) می‌گردد. پاکنی یا تیلرنمودن خاک علاوه بر حفظ رطوبت خاک، باعث تهویه بهتر منطقه ریشه درختان شده و جذب عناصرغذایی به خصوص پتاسیم که نسبت به تهویه خاک حساس‌تر است را بالا می‌برد و جذب بیشتر پتاسیم باعث افزایش وزن دانه پسته و کاهش اونس آن می‌گردد.

## مبارزه با آفت پسیل

در بین آفات و بیماری‌ها پسته، آفت پسیل چون در اکثر مناطق پسته‌کاری وجود دارد و نسبت به آفات دیگر عمومیت بیشتری در باغات پسته یافته و همچنین در طول فصل رشد دارای نسل بیشتری نسبت به آفات دیگر است، بنابراین مبارزه با این آفت و کنترل آن نیز دارای درجه اهمیت بالاتری است. میزان خسارت آفت پسیل در اوایل فصل بهار و اواخر تابستان کمتر و در اوایل تابستان و زمان مغز رفتن میوه‌ها بیشتر است. افزایش شدید جمعیت پسیل همزمان با شروع مغز گرفتن دانه پسته و یا پس از آن، به‌دلیل هدر رفتن موادغذایی ساخته‌شده در برگ‌ها به‌صورت شکرک، که باید صرف پر کردن مغز دانه‌های پسته شود، موجب اختلال در روند پر شدن مغز و حتی ریزش جوانه‌های زایشی تشکیل‌شده روی شاخه‌های رشد کرده در سال جاری و درنتیجه کاهش محصول سال بعد می‌گردد. در صورت خسارت شدید آفت پسیل به‌ویژه در مراحل رشد دانه پسته، کیفیت دانه‌ها همچون اندازه و وزن دانه پسته و درصد خندانی دانه‌ها کاهش پیدا می‌کند که این موضوع باعث ریزشدن دانه‌های پسته و افزایش اونس دانه‌ها می‌گردد. بر اساس آنچه که از اثرات خسارت پسیل بر محصول پسته بیان شد، کنترل این آفت در طول فصل رشد بسیار ضروری و مهم خواهدبود.

## پایه و پیوندک مناسب با شرایط باغ

بر اساس شرایط آب و هوایی و خاکی هر منطقه، برای احداث باغ‌های جدید و حتی تغییر پیوند درختان لازم است، مناسب‌ترین پایه پسته با شرایط آن منطقه و مرغوب‌ترین نوع پیوندک را از افراد و باغات قابل اطمینان تهیه نموده و اقدام به ایجاد باغات جدید، پیوند و یا تغییر پیوند باغات نمود. پایه نامناسب و پیوندک نامرغوب بسیاری از ویژگی‌های کمی و کیفی محصول از جمله اونس، خندانی و پوکی محصول را تحت تأثیر قرار می‌دهد به طوری که کشاورز با وجود ایجاد شرایط مناسب برای باغ در مورد موارد دیگر از جمله شرایط آبی، تغذیه، هرس، عملیات خاکورزی مناسب و مبارزه درست و به موقع با پسیل باز هم در مورد خصوصیات کمی و کیفی محصول به ویژه اونس به نتیجه مطلوب دست نخواهد یافت. در تحریر این مقاله از منابع متعددی استفاده شده‌است که از طریق دبیرخانه انجمن در دسترس می‌باشند.