



تغذیه پر کردن مغز میوه درختان پسته

جلوانداختن رشد مغز

محمد جواد محمودی میمند

دکترای فیزیولوژی گیاهی و اصلاحگر درختان پسته

درخت پسته یک خشک میوه با فصل رشد طولانی و نیاز غذایی بالا است. پسته درختی سال آور است که در سال‌های با بار سنگین ۳ تا ۵ برابر سال‌های سبک یا کم‌بار تولید محصول می‌کند. تغذیه صحیح یکی از اصول اساسی کاهش سال‌آوری و بهبود کمی و کیفی محصول تولیدی است. دانش کافی در مورد الگوهای جذب به‌ویژه عناصر پر مصرف نیتروژن، فسفر و پتاسیم به افزایش کارایی تغذیه درختان پسته کمک زیادی می‌کند. جذب عناصر غذایی در درختان پسته به‌طور کلی تابع دو عامل کلیدی است: عامل اول میزان عناصر ذخیره شده در درخت و عامل دوم میزان محصول موجود بر روی درخت. رشد ریشه‌ها به‌عنوان یک عامل فرعی بر کارایی جذب و بهبود تغذیه تأثیر زیادی دارد.

رشد ریشه‌ها در درختان پربار معمولاً یک هفته نسبت به درختان کم‌بار زودتر شروع می‌شود و تا سه هفته بعد از گلدهی در اوج قرار دارد. رشد و نمو ریشه در درختان پربار تا سه برابر کم‌بار بوده و طول ریشه تا ۳۰ درصد بیشتر است؛ بنابراین استارت درختان در سال پربار سریع‌تر و قوی‌تر می‌باشد. در ادامه فصل رشد (مغزگیری درختان پسته)، وضعیت وارونه می‌شود و رشد و نمو ریشه‌ها در درختان کم‌بار دوبرابر درختان پربار است. درخت در سال بار مرگومیر گسترده ریشه‌های جاذب به‌ویژه در ماه‌های گرم سال را تجربه می‌کند.

استارت رشد مغز میوه در درختان پسته در بسیاری از ارقام بعد از سخت‌شدن لایه استخوانی و در برخی از ارقام مثل عباسعلی همزمان با سخت‌شدن لایه استخوانی صورت می‌پذیرد. مغزگیری میوه از مراحل مهم رشد و نمو پسته است و عدم رشد کافی مغز و پر کردن کامل پوسته چوبی خود نوعی پوکی محسوب می‌شود. برای یک تولید باکیفیت مغز باید به‌طور کامل بخش داخلی پوسته چوبی را پر کند. وجود آب کافی و تغذیه مناسب در این مرحله راز موفقیت تولید پسته باکیفیت است. برای مدیریت تغذیه به‌ویژه در مرحله پر کردن مغز باید به میزان بار و همچنین الگوهای رشد ریشه توأماً توجه کرد. توجه به تغذیه درختان در سال کم‌بار نیز بسیار حائز اهمیت است چرا که در سال بار بخش زیادی از برداشت عناصر از بافت‌های ذخیره‌ای صورت می‌گیرد؛ لذا باید همیشه بافت‌های ذخیره‌ای درخت را غنی نگه داریم. تغذیه درختان در سال کم‌بار با هر سه عنصر نیتروژن، فسفر و پتاسیم، برنامه تغذیه‌ای ما را در سال پربار ساده‌تر و کارآمدتر می‌کند. میزان نیتروژن و فسفر جذب شده در سال پربار ۱۰ درصد بیش از سال کم‌بار است؛ بنابراین در مورد تغذیه درختان در سال کم‌بار باید توجه بیشتری کرد.





برای موفقیت در تغذیه درختان پسته در مرحله مغز گیری، باید تغذیه را زودتر با دو عنصر نیتروژن و پتاسیم شروع کنیم و به ماههای گرم سال و همزمان با مرگومیر ریشهها موکول نکنیم. بهتر است در هر بار آبیاری تا زمان برداشت، تغذیه گیاه با نیتروژن و پتاسیم انجام شود.

در مدیریت تغذیه مرحله پرشدن مغز موارد زیر توصیه می گردد:

۱ برای استارت و آغاز رشد مغز وجود مقادیر کافی (بین ۶۰ تا ۱۰۰ پی پی ام) بور در برگ ضروری است. از مهمترین دلیل اصلی عدم استارت رشد مغز و افزایش پوکی فقر مغرط بور در مرحله شروع رشد مغز میوه است. بنابراین برای آغاز یک مغز گیری مناسب از وجود مقادیر کافی بور در برگ درختان در خرداد ماه مطمئن باشید. در مورد ارقامی مثل کله قوچی و ممتاز این حساسیت بالاتر است.

۲ برای موفقیت در تغذیه درختان پسته در مرحله مغز گیری، باید تغذیه را زودتر با دو عنصر نیتروژن و پتاسیم شروع کنیم و به ماههای گرم سال و همزمان با مرگومیر ریشهها موکول نکنیم. بهتر است در هر بار آبیاری تا زمان برداشت، تغذیه گیاه با نیتروژن و پتاسیم انجام شود.

۳ تغذیه با فسفر بصورت سبک فقط یک نوبت در خرداد (اگر میزان فسفر برگ در آزمون برگ خرداد کمتر از ۰,۱۴ درصد بود) و یا در مرداد (در صورتی که میزان فسفر در آزمون برگ مرداد کمتر از ۰,۱۲ تا ۰,۱۳ درصد بود) انجام شود. ضروری است که تغذیه فسفره در سال کم بار مورد توجه ویژه قرار گیرد. نزدیک به نیمی از فسفر مصرف شده در سال کمبار در درخت ذخیره و در مرحله پر کردن مغز مورد استفاده قرار می گیرد.

۴ در تغذیه نیتروژن آمونیومی به صورت سولفات آمونیوم یا آمونیوم کود مرغی زیاده روی نکنید؛ زیرا می تواند سبب سقط جنین و پوکی شود.

۵ با فاصله گرفتن زیاد عدد نیتروژن در آزمون برگ از عدد کلسیم تعادل غذایی به هم خواهد خورد و شما می توانید باتوجه به عدد پایه کلسیم برگ برای نیتروژن برنامه ریزی کنید. در هر مرحله رشدی از میوه برهم خوردن نسبت نیتروژن به کلسیم خود را با خروج صمغ از نوک میوه نشان می دهد.

۶ تغذیه با منابع محلول پتاسیم مثل سولو پتاس و تیوسولفات های پتاسیمی را تا پایان فصل ادامه دهید. پتاسیم نقش کلیدی در مغز گیری و بهبود وزن میوه که یکی از مهم ترین شاخص های اونس میوه است بازی می کند. درختان پسته نیمی از نیاز پتاسیمی خود را از تغذیه آلی زمستانه و نیمی از نیاز پتاسیمی الزاماً باید از منابع کودی تأمین شود؛ بنابراین بدون تغذیه کارآمد پتاسیمی طی فصل رشد و مغز بندی میوه هم در سال های کمبار و هم پر بار تولید میوه با کیفیت مقدور نیست.

