

## اثر گرمایش جهانی بر رشد و نمو پسته

امان الله جوانشاه\*، مریم افروشه

پژوهشکده پسته، موسسه تحقیقات علوم باغبانی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، رفسنجان

\*نویسنده مسئول: [Javanshah@hotmail.com](mailto:Javanshah@hotmail.com)

### چکیده

نوسانات آب و هوایی اثرات بسیار قوی روی تغییرات دمایی فصل‌ها و در نتیجه تولیدات کشاورزی دارند. پسته به عنوان یک محصول استراتژیک جایگاه خاصی را در بین تولیدات کشاورزی دارا می‌باشد. امروزه بزرگترین خطری که بازارهای داخلی و خارجی پسته ایران را تهدید می‌کند، تغییرات اقلیمی، آثار سوء سرمازدگی و پدیده‌های ناگوار جوی است. درختان پسته همانند سایر درختان میوه مناطق معتدله در سیکل سالیانه خود به دوره سرما نیاز دارند تا بعد از آن شکوفایی طبیعی جوانه‌ها با مهیا شدن شرایط مناسب جهت رشد اتفاق افتد. حداقل زمان لازم برای سرمادهی یک رقم در طی فصل رکود که موجب از سرگیری رشد طبیعی آن در فصل رویش می‌شود "نیاز سرمایی" آن رقم نامیده می‌شود. افزایش دما در زمستان و بالا رفتن شدت نور مانع از برطرف شدن نیاز سرمایی درختان مناطق معتدله شده و این امر باعث کاهش کمی و کیفی محصول (کاهش تعداد برگچه، افزایش درصد برگهای غیرطبیعی، عدم تولید گرده، ریزش زیاد جوانه‌ها، تاخیر در گلدهی و برگدهی، تشکیل میوه کم حتی در سال آور و تولید گل به صورت جانبی و انتهای بر روی شاخه‌های فصل جاری) می‌شود. در رابطه با برطرف کردن نیاز سرمایی درختان معتدله، بویژه درختان پسته در صورت عدم تامین نیاز سرمایی یک رقم در یک سال می‌توان با استفاده از بعضی مواد شیمیایی، تا حدی از خسارات وارده جلوگیری نمود که لازمه این موضوع دانستن میزان نیاز سرمایی ارقام مختلف است. در طول سال‌های گذشته، پسته کاری‌های ایران از آسیب سرمازدگی مصون نبوده‌اند و در برخی از سال‌ها خسارت، درصد مهمی از محصول سال را در بر می‌گیرد. افت دما در اوایل بهار به ویژه اگر مصادف با باز شدن جوانه‌ها و گل‌ها باشد، خسارات قابل توجهی برجای می‌گذارد. شاخص‌های مورفولوژیکی خسارت سرمازدگی شامل تغییر رنگ بافت‌ها (نشان دهنده آسیب اولیه و احتمالاً قابل برگشت)، قهوه‌ای شدن (شاخص آسیب جدی و غیر قابل برگشت سلول‌ها و بافت‌ها) و سیاه شدن (نابودی کامل بافت‌های مربوطه) می‌باشند. در مناطقی که سرمای بهاره در اکثر سال‌ها موجب از بین رفتن یا صدمه زدن به محصول درختان میوه می‌شود، باغداران به طرق مختلف برای کم کردن اثر سرما و یا جلوگیری از خسارت وارده تلاش می‌کنند اما به دلیل نوسانات دمایی قابل کنترل نمی‌باشد. کاهش تامین نیاز سرمایی و سرمای بهاره در تغییرات جوی ایجاد شده در چند سال اخیر نشان داد که استان کرمان و محصول پسته یکی از محصولات حساس به نوسانات دمایی بوده و احتمال خسارات بیشتر در چند سال آینده بنا به تغییرات جوی دور از انتظار نخواهد بود.

**کلمات کلیدی:** پسته، گرمایش جهانی، سرمازدگی.