

## مدیریت مصرف کود پتاسه در محصولات مهم در فصل بهار

اگرچه پتاسیم یک عنصر پر مصرف ضروری برای رشد و نمو گیاهان محسوب میشود با اینحال به اندازه نیتروژن و فسفر به مصرف آن توجه نمیشود. مصرف کافی و به موقع و روش کاربرد پتاسیم در افزایش عملکرد کمی و کیفی محصولات باغی، زراعی اهمیت بسزایی دارد.

آگاهی از میزان پتاسیم خاک (بر اساس نتایج آزمون خاک) و گیاه (تجزیه برگ) برای اطلاع از سابقه کوددهی و تدوین برنامه کوددهی گیاه بسیار مهم است. حد بحرانی پتاسیم در خاک 250-300 پی پی ام میباشد. حد بحرانی پتاسیم در برگ گیاه به عوامل مختلفی (از جمله عوامل اقلیمی، مدیریت زراعی و عملیات به زراعی، وضعیت تغذیه ای، نوع گیاه و رقم آن) بستگی دارد. اما در مرسومترین ترین گیاه باغی یعنی درخت سیب حد بحرانی پتاسیم 2-1/2 درصد در برگ بالغ جوان ظهور یافته در سال جاری میباشد.

به طور کلی پتاسیم در ابتدای رشد در تقویت سیستم ایمنی و مقاومت گیاه به تنشهای محیطی و در مراحل رشد زایشی یعنی گلدهی و تشکیل میوه و دانه جهت تشکیل محصول با کیفیت در گیاهان زراعی و باغی نقش اساسی دارد. به عنوان مثال پتاسیم در بهبود خصوصیات کیفی میوه مانند درشتی میوه، رنگ انگیزی، افزایش میزان قند میوه، افزایش میزان جذب آب توسط میوه و ضخامت متناسب پوست تاثیر بسزایی دارد. همچنین مقادیر کافی پتاسیم باعث افزایش تعداد خوشه و تعداد دانه، افزایش وزن دانه و بالا رفتن میزان پروتئین آن

میشود. نقش مهم دیگر پتاسیم محافظت گیاه از تنش های محیطی مانند سرما و گرمای محیط، حمله آفات و عوامل بیماری زا میباشد. لذا وجود مقادیر مناسب پتاسیم سبب گل انگیزی گیاه، تولید محصول با کیفیت و افزایش مقاومت گیاه به تنشهای زیستی و غیرزیستی میشود.

در زیر مدیریت مصرف کود پتاسه در محصولاتی که با آغاز فصل بهار نیاز به کود پتاسه در آنها افزایش می یابد، ذکر شده است:

### زمان استفاده از کود پتاسه برای مرکبات

مرکبات همچون سایر درختان میوه به کود پتاسه نیاز نسبتا بالایی دارند. بهترین زمان مصرف کود پتاسه در مرکبات، زمان تشکیل شکوفه، تبدیل شکوفه به میوه و زمان رشد و تکامل میوه است. فصل رشد هنگامی است که درخت رشد خود را مجددا آغاز میکند که اغلب مصادف با شروع فصل بهار است (در مناطق گرمسیری جنوب کشور آغاز فصل رشد معمولا قبل از بهار اتفاق می افتد). تقویت گیاه با پتاسیم در این مرحله منجر به تسریع رشد و افزایش شادابی گیاه میشود. همچنین کاربرد کود پتاسه در تمامی مراحل رشد میوه (از زمان فندق شدن تا زمان برداشت) توصیه میشود. این مرحله نیز اغلب از نیمه فروردین تا پایان خرداد ماه میباشد. کاربرد کود پتاسه در چندین نوبت (دو تا سه مرتبه) در زمان تشکیل میوه بازاریپسندی میوه ها را افزایش میدهد. توجه به این نکته ضروری است که مصرف کود پتاسه در چالکود پاییزه و زمستانه اطراف درختان

مرکبات، درخت را برای شروع فصل رشد مقاوم کرده و برای گلدهی در ابتدای فصل و حفظ پایداری شکوفه ها و تبدیل آنها به میوه اهمیت بسزایی دارد.

### زمان استفاده از کود پتاسه برای پسته

درخت پسته به عنوان یکی از درختان باغی مهم در زمان گلدهی، تشکیل خوشه و بستن مغز نیاز بالایی به پتاسیم دارد. بنابراین برای داشتن عملکرد مطلوب و پسته با کیفیت بایستی در دوره رشد زایشی گیاه به کوددهی پتاسه توجه خاصی مبذول شود. به عبارت دیگر از زمان شکوفه دهی تا زمان برداشت میوه کود پتاسه بایستی در چند نوبت در اختیار گیاه قرار داده شود. همچنین مشخص شده که فراهمی پتاسیم در زمان بروز آفت پسیل (معمولا مصادف با خرداد ماه) مقاومت گیاه را در برابر این افت به میزان چشمگیری افزایش میدهد. مطالعات و تحقیقات متعدد حاکی از آن است که در درختان پسته بیشترین میزان پتاسیم در برگ در زمان پر شدن دانه ها و تشکیل مغز (مرداد و شهریور ماه هر سال) مشاهده می شود. اگر در این زمان پتاسیم کافی در اختیار درخت قرار بگیرد، تعداد خوشه ها و تعداد دانه ها و همچنین وزن دانه ها و درصد خندانی در پسته افزایش قابل توجهی خواهد داشت. بنابراین در این دوره زمانی حساس بایستی پتاسیم به مقدار کافی در دسترس گیاه به خصوص در معرض ریشه ها قرار گیرد. به طور کلی در سالهای بارور، پتاسیم جذب شده توسط گیاه در تشکیل مغز پسته به مصرف میرسد اما در سالهای غیربارور پتاسیم جذب شده از ریشه در اندامهای گیاه ذخیره میشود و در زمان نیاز گیاه به اندام مورد نظر منتقل میشود (انتقال مجدد).

## زمان استفاده از کود پتاسه برای گندم

در مورد گندم پتاسیم بعد از نیتروژن دومین عنصر پر مصرف برای این گیاه است. این نکته خود به تنهایی اهمیت فوق العاده این عنصر برای گندم را نشان میدهد. از آنجا که بیشترین میزان جذب پتاسیم در مرحله پر شدن دانه رخ میدهد، مصرف کودهای پتاسه در این مرحله باعث افزایش تناژ در گندم می‌شود. به طور کلی کودهای پتاسه را در دو زمان بایستی در مزرعه گندم به کار برد؛ یکی در زمان کشت گیاه و دیگری در طول فصل رشد به خصوص در زمان تشکیل خوشه و بستن دانه. عموماً کودهای شیمیایی جامد (دیرحل) که در زمان کاشت به کار می‌روند، بصورت خاکی مصرفی می‌شوند. این کود نیاز گندم را برای رشد و نمو بهینه تامین میکند. به طوری که باعث افزایش بازدهی فتوسنتز، بالا بردن مقاومت در برابر بیماری‌ها و افزایش کارایی مصرف آب در گندم می‌شود. اما بعد از کشت و در طول فصل رویش میتوان انواع کودهای مایع و جامد (با انحلال بیشتر) را بصورت محلول‌پاشی برگ‌ی و کود آبیاری استفاده کرد. فراهمی کافی پتاسیم در طول فصل رشد باعث افزایش مقاومت ساقه در برابر ورس (خوابیدگی) و بهبود انتقال مواد فتوسنتزی به اندام هدف (دانه) و پر شدن آن می‌شود. بنابراین یکی از مهمترین زمانهای مصرف کود پتاسه در مورد گندم پاییزه مقارن با تشکیل دانه (یعنی خرداد تا مرداد) میباشد.

## زمان استفاده از کود پتاسه برای صیفی جات

مصرف کود پتاسه در صیفی جات هم به عنوان محصولاتی که میوه تولید میکنند حایز اهمیت فراوان است. بنابراین در صیفی جات کوددهی پتاسیمی باید در چندین مرحله صورت گیرد. در مرحله رشد رویشی کاربرد کود پتاسه دو تا سه مرتبه به فواصل یک هفته ای روش مناسبی است. همچنین در شروع گلدهی و در زمان تشکیل و فندقی شدن میوه، تکامل میوه و رنگ اندازی آن مصرف کود پتاسه در چندین نوبت در صیفی جات مورد نیاز است. در کشت صیفی جات که معمولا در اوایل بهار انجام میشود و لازم است میوه قبل از شروع فصل گرما برداشت شود، زمان تشکیل میوه حدودا اواخر اردیبهشت تا اواخر خرداد ماه خواهد بود؛ لذا توجه به کوددهی پتاسیمی در این زمانها اهمیت دارد. در مورد برخی محصولات که طی چند چین برداشت میشوند (مانند خیار) کوددهی بایستی مقارن با تشکیل میوه مجددا تجدید شود. اهمیت مصرف پتاسیم در صیفی جات به خصوص جهت رنگ اندازی و بهبود طعم و رنگ و شکل میوه و در کل بازارپسندی محصول مورد توجه است.

## زمان استفاده از کود پتاسه برای ذرت

نیاز ذرت به پتاسیم بالاست. در واقع پتاسیم پرمصرف ترین عنصر برای رشد ذرت است. همانند تمامی گیاهان میوه دار، ذرت نیز برای بهبود رشد و خصوصیات کیفی میوه نیاز بالایی به پتاسیم دارد. زیرا همانطور که قبلا گفته شد، نقش اصلی پتاسیم در گیاه افزایش تعداد دانه ها، پر شدن آنها و افزایش انتقال نشاسته و پروتئین به آن هاست، در گیاه ذرت هم فراهمی کافی پتاسیم به افزایش مقاومت گیاه و پیشگیری از بیماریها و بهبود جذب



آب کمک میکند. همچنین همانند گندم پتاسیم مقاومت ذرت به ورس را بالا میبرد. بنابراین در برنامه کوددهی ذرت هم میبایست هم اوایل کشت محصول و هم زمان بستن دانه و پر شدن و شیری شدن آن کوددهی پتاسیمی را انجام داد. اگر کوددهی پتاسیمی در زمان مناسب انجام نشود دانه در بلال تشکیل نشده و حتی اگر بعد از مشاهده این مشکل اقدام به کوددهی شود، این عارضه رفع نخواهد شد. لذا جهت جلوگیری از خسارت اقتصادی جبران ناپذیر نیاز گیاه به پتاسیم بایستی بموقع مرتفع شود. از آنجا که معمولاً پس از طی سرمای بهاره کشت ذرت انجام میشود، لذا اواخر فروردین تا اوایل اردیبهشت برای تامین پتاس در اوایل فصل رویشی زمان مناسبی است. اواخر خرداد تا اواسط مرداد هم که زمان تشکیل و تکامل میوه است، نیاز ذرت به پتاسیم بالاست و بایستی کوددهی پتاسه در برنامه تغذیه ای بلال گنجانده شود.