خرید آنلاین در gajmarket.com

فعالیت(۲) صفحهٔ ۱۴۵ کتاب‌درسی

یکی از دلایل خراب شدن میوه‌ها هنگام ذخیره یا انتقال، تولید اتیلن در آنهاست. برای رفع این مشکل، ترکیباتی به کار می‌برند که با اتصال به گیرنده‌های اتیلن که در یاخته وجود دارند، سبب توقف فرایند رسیدگی می‌شوند. اکنون زیست‌شناسان در تلاش‌اند با تغییر در ژن، گیاهان را نسبت به اتیلن غیرحساس کنند. به نظر شما این ایده برای گیاهان میوه‌دار مناسب است؟ برای پاسخ خود دلیل ارائه دهید.

این ایده برای درختان میوه‌دار به خصوص آن دسته از گیاهانی که از میوهٔ آنها استفاده می‌کنیم مناسب نیست. زیرا اگر بتوان با تغییر ژن، سلول‌های گیاه را نسبت به اتیلن غیرحساس کرد، به این معنی است که در فرایند رسیدگی میوه اختلال ایجاد کرده‌ایم. اما غیرحساس شدن میوه‌ها به اتیلن پس از چیدن، باعث کاهش میزان پوسیدگی آنها شده و از خسارت‌های ناشی از آن می‌کاهد.

فعالیت(۳) صفحهٔ ۱۴۵ کتاب‌درسی

با توجه به اینکه فرمول شیمیایی تنظیم‌کننده‌های رشد گیاهی شناخته شده است، این ترکیبات به طور مصنوعی ساخته می‌شوند و برای تولید و نگهداری محصولات کشاورزی به کار می‌روند. به نظر شما آیا این ترکیبات می‌توانند سلامت انسان و محیط‌زیست را تهدید کنند؟

این مواد با بعضی ترکیبات در بدن انسان و جانداران دیگر شباهت دارند، به همین دلیل ممکن است اثرات نامطلوبی بر سلامت انسان و محیط‌زیست بگذارند، مثلاً ممکن است سیتوکینین‌ها سرعت تکثیر سلول‌ها را در بدن ما را نیز افزایش دهند. این ترکیبات در گیاهان به طور طبیعی به مقدار کم وجود دارند اما ممکن است توسط انسان‌ها به مقدار فراوان و بدون رعایت استانداردهای لازم به کار روند.

فعالیت(۴) صفحهٔ ۱۴۶ کتاب‌درسی

الف) پیش‌بینی می‌کنید که پاسخ ریشه به نور یک‌جانبه چه باشد؟

ریشه نورگرایی منفی دارد و به سمتی رشد می‌کند که نور نباشد.

ب و پ) آزمایشی را که طراحی کرده‌اید با چند گیاه انجام و نتیجه را گزارش دهید.

یک دانه‌رُست غلات را که ریشهٔ رویانی آن از داخل دانه خارج شده است، در سطح خاک قرار می‌دهیم و به آن نور یک‌طرفه می‌تابانیم. می‌بینیم که پس از مدتی ریشهٔ آن به داخل خاک در جهت دور شدن نفوذ می‌کند. این کار را با گیاهان دیگر انجام می‌دهیم.

@cipbooks
قابل ارائه حتماً کانال سی ای پی بوکز عضو شوید