

## ده حقیقت در مورد محصولات بیوتکنولوژی و تغییر یافته ژنتیکی در سال ۲۰۱۲

مروری جدید بر محصولات بیوتکنولوژی در سال ۲۰۱۲



مهندس مهتاب صمدی  
کارشناس مرکز تحقیقات کاربردی  
شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

### واقعیت ۱. سال ۲۰۱۲ هفدهمین سال موفقیت تجاری محصولات بیوتکنولوژی بود.

محصولات بیوتکنولوژی برای اولین بار در سال ۱۹۹۶ تجاری شدند. سطح زیر کشت این محصولات بین سال های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۲، طی ۱۲ سال، نرخ رشد دورقمی داشته است، که منعکس کننده اعتماد به نفس و اعتماد میلیون ها نفر از کشاورزان ریسک پذیر در کشورهای در حال توسعه و صنعتی سراسر جهان به این محصولات می باشد.

### واقعیت ۲. سطح زیر کشت محصولات بیوتکنولوژی در سال ۲۰۱۲ با افزایش صد برابری از ۱/۷ میلیون هکتار در سال ۱۹۹۶ به بیش از ۱۷۰ میلیون هکتار رسیده است.

در حال حاضر محصولات بیوتکنولوژی، به دلیل ارائه مزایا به عنوان سریعترین فن آوری پذیرفته می شوند. در سال ۲۰۱۲، سطح زیر کشت این محصولات با نرخ رشد سالانه ۶ درصد، تا ۱۰/۳ میلیون از ۱۶۰ میلیون هکتار رشد داشته است. تقریباً در ۳۰ کشور از سرتاسر جهان میلیون ها کشاورز، مستقلاً بیش از ۱۰۰ میلیون محصولات بیوتکنولوژی را در تقریباً ۱/۵ میلیارد هکتار کشت دادند، که معادل بیش از ۵۰ درصد

کل اراضی ایالات متحده و چین بود. این نشان می دهد که این محصولات منافع پایدار و قابل توجه، اجتماعی- اقتصادی و زیست محیطی ارائه می دهند.

### واقعیت ۳. برای اولین بار در سال ۲۰۱۲، سطح زیر کشت محصولات بیوتکنولوژی در کشورهای در حال توسعه بیش از کشورهای صنعتی بود.

قابل ذکر است، سطح زیر کشت جهانی محصولات بیوتکنولوژی در سال ۲۰۱۲ در کشورهای در حال توسعه ۵۲ درصد و در کشورهای صنعتی ۴۸ درصد بوده است. در سال ۲۰۱۲، میزان رشد محصولات بیوتکنولوژی در کشورهای در حال توسعه حداقل سه برابر سریعتر (۱۱ درصد) و پنج برابر بیشتر (۸/۷ میلیون هکتار)، در مقابل ۳ درصد یا ۱/۶ میلیون هکتار در کشورهای صنعتی بود.

### واقعیت ۴. تعداد کشورهای در حال توسعه با محصولات بیوتکنولوژی

از ۲۸ کشوری که در سال ۲۰۱۲ محصولات بیوتکنولوژی در آنها کشت شد، ۲۰ کشور در حال توسعه و ۸ کشور صنعتی بودند. همچنین در دو

کشور جدید، سودان (بنه BT) و کوبا (ذرت BT) محصولات بیوتکنولوژی برای اولین بار در سال ۲۰۱۲ کشت شدند. در کشورهای آلمان و سوئد، سیب زمینی بیوتکنولوژی "Amflora" دیگر کشت نشد چرا که عرضه آن در بازار متوقف شده است. صفات بدست آمده در محصولات بیوتکنولوژی از ویژگی های مهم این محصولات در ۱۳ کشور دارای محصولات بیوتکنولوژی بود، به ویژه ۱۰ کشور از موارد فوق، کشورهای در حال توسعه بودند که با ۴۳/۷ میلیون هکتار بیش از یک چهارم، از ۱۷۰ میلیون هکتار سطح زیر کشت این محصولات را در سال ۲۰۱۲ شامل می شدند.

### واقعیت ۵. تعداد کشاورزان محصولات بیوتکنولوژی در کشورهای در حال توسعه

در سال ۲۰۱۲، با ثبت ۱۷/۳ میلیون کشاورز، ۰/۶ میلیون بیشتر از سال ۲۰۱۱، سطح زیر کشت محصولات بیوتکنولوژی بطور قابل ملاحظه ای بیش از ۹۰ درصد و یا بیش از ۱۵ میلیون رشد داشته است، که تعداد کمی از آنها کشاورزان فقیر در کشورهای در حال توسعه بودند. در سال ۲۰۱۲، ۷/۲ میلیون کشاورز در چین و ۷/۲ میلیون دیگر در هند برای

کاشت حدود ۱۵ میلیون هکتار پنبه BT، به دلیل داشتن مزایای قابل توجه آن انتخاب شدند. همچنین در سال ۲۰۱۲ بیش از یک سوم از یک میلیون کشاورز در فیلیپین از ذرت بیوتکنولوژی استفاده کردند.

#### واقعیت ۶. پنج کشور برتر در کاشت محصولات بیوتکنولوژی

ایالات متحده با ۶۹/۵ میلیون هکتار سطح زیر کشت محصولات بیوتکنولوژی، به طور متوسط با ۹۰ درصد پذیرش از تمامی محصولات، همچنان به عنوان کشور پیشرو می باشد. برزیل در رتبه دوم قرار گرفت، و برای چهارمین سال متوالی موتور رشد این محصولات در سطح جهانی بود، افزایش سطح زیر کشت برزیل در محصولات بیوتکنولوژی بیش از هر کشور دیگری بود بطوری که در سال ۲۰۱۱ سطح زیر کشت به میزان ۶/۳ میلیون هکتار (۲۱ درصد) افزایش یافته و به ۳۶/۶ میلیون هکتار رسیده است. آرژانتین مقام سوم خود را با ۲۳/۹ میلیون هکتار حفظ کرد. کانادا با ۱۱/۸ میلیون هکتار مقام چهارم را داشت که ۸/۴ میلیون هکتار آن کلزا با میزان پذیرش ۹۷/۵ درصد بود. کشور هند با داشتن ۱۰/۸ میلیون هکتار از پنبه BT با میزان پذیرش ۹۳ درصد مقام پنجم را داشت. در سال ۲۰۱۲، بالای ۱۰ کشور با بیش از ۱ میلیون هکتار سطح زیر کشت از این محصولات، زیر بنای گسترده ای را برای رشد سطح زیر کشت این محصولات در آینده فراهم می کنند.

#### واقعیت ۷. وضعیت محصولات بیوتکنولوژی در آفریقا

افزایش سطح زیر کشت محصولات بیوتکنولوژی در این قاره از ۰/۶

میلیون هکتار به ۲/۹ میلیون هکتار رسیده است. بطوری که بورکینافاسو و مصر، به همراه تعدادی از کشورهای آفریقایی، تاکنون چهار محصول بیوتکنولوژی را تجاری سازی کردند. پنج کشور، کامرون، کنیا، مالاوی، نیجریه و اوگاندا مرحله ماقبل آخر آزمایشات مزرعه ای محصولات بیوتکنولوژی را پیش از تصویب تجاری سازی انجام می دهند. فقدان سیستم نظارتی مناسب، مبتنی بر علم، هزینه و زمان، همچنان به عنوان موانع عمده برای پذیرش این محصولات می باشند. مسئولیت پذیری در قبال این محصولات سخت اما طاقت فرسا نیست، مقررات به ویژه برای کشورهای کوچک و فقیر در حال توسعه لازم است.

#### واقعیت ۸. وضعیت محصولات بیوتکنولوژی در اتحادیه اروپا

در پنج کشور عضو اتحادیه اروپا ۱۲۹/۰۷۱ هکتار ذرت BT بیوتکنولوژی کشت شده است، که میزان آن ۱۳ درصد از سال ۲۰۱۱ بیشتر بوده است. اسپانیا با سطح زیر کشت ۱۱۶/۳۰۷ هکتار ذرت BT، ۲۰ درصد بیشتر از سال ۲۰۱۱، با ثبت ۳۰ درصد میزان پذیرش در سال ۲۰۱۲، در اتحادیه اروپا پیشرو است.

#### واقعیت ۹. مزایای برای محصولات بیوتکنولوژی پیشنهاد می شود.

از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱، محصولات بیوتکنولوژی به امنیت غذایی، توسعه پایدار، محیط زیست و تغییر آب و هوا کمک کردند. این محصولات می توانند از طریق افزایش تولید محصولات کشاورزی به ارزش ۹۸/۲

میلیارد دلار آمریکا، ایجاد محیط زیست بهتر با صرفه جویی در ۴۷۳ میلیون کیلوگرم از آفت کش ها و کاهش فقر بیشتر از ۱۵ میلیون کشاورز و خانواده های آنها و بطور کلی بالغ بر ۵۰ میلیون نفر، نقش بسزایی ایفا کنند. اگر چه محصولات بیوتکنولوژی ضروری هستند، اما به شیوه های کشاورزی مطلوب مانند تناوب و مدیریت مقاومت پایتند نیستند، بنابراین باید در این زمینه ها این محصولات را همانند محصولات معمولی در نظر گرفت.

#### واقعیت ۱۰. چشم انداز آینده

بطورخوش بینانه با وجود عملکرد متوسط سالانه این محصولات به احتمال زیاد منجر به پذیرش بیشتر محصولات اصلی بیوتکنولوژی در بازارهای اصلی کشورهای در حال توسعه و صنعتی می شود.

#### منبع:

<http://www.isaaa.org>

