

عنوان:

روشهای پیشگیری

از آلودگی پسته به افلاتوکسینها

مؤلف:

مسعود دهشن

عضو انجمن حشره شناسی و بیماری شناسی گیاهی ایران

سرشناسه : دهش، مسعود، ۱۳۵۶ -
عنوان و نام پدیدآور : روش پیشگیری از آلودگی پسته به افلاتوکسینها/مؤلف
مسعود دهش.
مشخصات نشر : تهران: سبزرایان گستر، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری : ۵۶ص.
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۷۶۹۶-۰۸-۸
وضعیت فهرست نویسی : قیفا
موضوع : پسته -- ایران -- بیماری‌ها و آفت‌ها
موضوع : افلاتوکسین‌ها -- ایران
رده بندی کنگره : ۱۳۹۳ ۹۵۵پ/ ۶۰۸SB
رده بندی دیویی : ۶۳۴/۵۷۲۹
شماره کتابشناسی ملی : ۲۶۷۷۵۲۵

ناشر: سبزرایان گستر

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۶۹۶-۰۸-۸

حروف چینی و صفحه آرایی: دفتر فنی طابع: ۶۶۴۱۶۵۶۵

نوبت چاپ: اول

تعداد صفحه: ۵۶

تاریخ نشر: ۱۳۹۳

تیراژ: ۱۰۰۰ عدد

قیمت: ۳۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار.....	۹

فصل اول: مقدمه

۱-۱- پیشگفتار.....	۱۴
۱-۲- تاریخچه افلاتوکسین و علت نامگذاری.....	۱۵
۱-۳- تاریخچه افلاتوکسین در ایران.....	۱۶
۱-۴- اهمیت افلاتوکسین.....	۱۷

فصل دوم: جلوگیری از آلودگی در باغ و قبل از برداشت

۲-۱- کاهش درصد پسته‌های زود شکاف.....	۲۱
۲-۲- از بین بردن منابع و عواملی که برای رشد قارچها افلاتوکسین موثر هستند.....	۲۵
۲-۳- کنترل آفاتی که به پوسته چرمی خسارت زده و آنها را زخمی می‌کنند.....	۲۶
۲-۳-۱- پروانه میوه خوار پسته <i>Recurvaria pistaciicola</i>	۲۶
۲-۳-۲- کرم ناف پرتقال <i>Amyelios transitella</i>	۲۸

فصل سوم: جلوگیری از آلودگی در زمان برداشت و پس از برداشت

- ۳-۱- جلوگیری از آلودگی در زمان برداشت ۳۰
- ۳-۲- جلوگیری از آلودگی بعد از برداشت ۳۱
 - ۳-۲-۱- رعایت نکات لازم در عملیات بعد از برداشت تا خشک کردن ۳۲
 - ۳-۲-۲- خشک کردن سریع ۳۶
 - ۳-۲-۳- انبارداری صحیح و اصولی ۳۷
 - ۳-۲-۴- حمل و نقل و توزیع ۴۰
 - ۳-۲-۵- درخواست‌های اتحادیه اروپا در جهت پیشگیری از رشد قارچ و ترشح افلاتوکسین ۴۲

فصل چهارم: بحث و نتیجه گیری

- ۴-۱- طبقه نمونه برداری و آزمایش افلاتوکسین ۴۶
- ۴-۲- معرفی نتایج روشی جدید در سم زدایی افلاتوکسین پسته ناشی از قارچ *Aspergillus flavus* ۴۷
- ۴-۳- نتیجه گیری ۵۲
- منابع ۵۳

پیشگفتار ..

پسته به عنوان یک محصول استراتژیک برای ایران جایگاه خاصی را در بین تولیدات کشاورزی کشور دارا می‌باشد. این محصول گرانبها نه تنها دارای ارزش غذایی فراوانی می‌باشد بلکه در بین رقبای خود کم نظیر است. همانند بسیاری از محصولات کشاورزی، پدیده تولید زهرابه افلاتوکسین از سالیان پیش گریبان‌گیر پسته بوده و در سالهای اخیر به عنوان یک معضل اساسی بر مکر راه صادرات آن محسوب می‌گردد. از اینرو پسته سالم به عنوان یک اصل مسلم در نظام کشاورزی کشور دارای اهمیت بسزائی است.

جلوگیری از آلودگی در باغ و قبل از برداشت:

مهمترین قدم در پیشگیری از آلودگی افلاتوکسینی در باغ کاهش منابع آلودگی تا حد امکان است. اگر محیط و شرایط مناسب در باغ مهیا باشد، قارچهای مولد افلاتوکسین می‌توانند رشد و نمو کرده اسپورهای زیادی را تولید نمایند که میزان آلودگی میوه‌های پسته را روی درخت افزایش می‌دهد. در درصدی از پسته‌ها (۱ تا ۵ درصد) پوسته چرمی (Hull) به پوسته استخوانی (Shell) چسبیده و همزمان با هم شکاف بر می‌دارند. این پسته‌ها اغلب به پسته‌های زود شکاف (ES یا Earlysplit)

معروف می‌باشند که یک عامل مهم برای آلودگی پسته با گونه‌های *Aspergillus Flavus* و *A. Parasiticus* است. اگرچه وجود این عارضه در باغ پسته به شرایط آب و هوایی و نوع رقم بلا اجتناب است اما می‌توان با یک رژیم آبیاری و نوع خاک و تغذیه مناسب از میزان آن تا حد زیادی کاست.

جلوگیری از آلودگی در زمان برداشت:

در زمان برداشت برای جلوگیری از آلودگی نباید پسته با زمین تماس داشته باشد. آلودگی جدید نیز ممکن است در زمان برداشت و حمل و نقل در اثر پارگی پوست چرمی اتفاق بیفتد. قارچ مولد افلاتوکسین در شرایط محیطی مطلوب و مناسب رشد، مثل رطوبت نسبی بالا حرارت بالا در مراحل فرآوری و یا در زمان برداشت سریعاً رشد می‌نماید، لذا لازم است پسته بلافاصله بعد از برداشت و هر چه زودتر معمولاً کمتر از ۸ ساعت) برای فرآوری به ترمینالهای فرآوری حمل شود.

جلوگیری از آلودگی بعد از برداشت:

به علت آلودگی ابتدایی پسته با قارچهای *Aspergillus flavus* و *A. Parasiticus* که ممکن است قبلاً در باغ اتفاق افتاده باشد، مهمترین

مسئله بعد از برداشت باید تلاش برای جلوگیری از رشد قارچها و تجمع مایکوتوکسین باشد. برای بهبود این وضعیت و برای جلوگیری از آلودگی بعدی بوسیله افلاتوکسین، پسته باید سریعاً پوست کنی و خشک شود و رطوبت آن به ۵-۷ درصد یا به فعالیت آبی (water activity) ۰/۷ در ۲۵ درجه سانتیگراد بعد از برداشت (معمولاً در عرض ۴۸ ساعت) برسد.

نتیجه:

جلوگیری از تولید افلاتوکسین در زنجیره غذایی سلامت مصرف کننده را فراهم کرده و زیانهای اقتصادی را کم می کند. اجرای عملیات صحیح در مراحل داشت، برداشت و فرآوری مناسب، از رشد کپکهای عامل مولد افلاتوکسین جلوگیری می کند و نقش کلیدی برای تولید محصول با حداکثر عملکرد و کیفیت مطلوب و متعاقباً بازاریابی خوب و سود مناسب را خواهد داشت.