نشرت في 14 يوليو 2023

التعامل مع المنتجات التي غمرتها الفيضانات: ما يحتاج المزارعون إلى معرفته وإجراء تقييمات المخاطر

معلومات أساسية

تلتزم ماساتشوستس، من خلال وزارة ماساتشوستس للموارد الزراعية ("MDAR")، بتفسير إدارة الغذاء والدواء الأمريكية ("FDA") للغة الفيدرالية، التي ذكرت أنه إذا تعرض الجزء الصالح للأكل من المحصول لمياه الفيضانات، يعتبر مغشوشا ولا يمكن السماح له بالدخول إلى قنوات الطعام البشري بأي شكل من الأشكال، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، البيع أو التبرع أو العرض لأي شخص بأي شكل من الأشكال. وينطبق هذا على جميع المحاصيل التي تلامس فيها الجزء الصالح للأكل مياه الفيضان، بغض النظر عما إذا كانت محاصيل فوق الأرض أو محاصيل جذرية وكيف سيتم استهلاكها (على سبيل المثال: نيئة أو مطبوخة). ولا يجوز السماح باستخدام المحاصيل المغشوشة بخلاف ذلك في العلف الحيواني إلا إذا وافقت إدارة الأغذية والعقاقير على استخدام كل محصول على حدة، كما هو مفصل في هذا التوجيه.

يوفر القانون الاتحادي وقانون الولاية مزيدا من السلطة التقديرية للحالات التي لا يحدث فيها اتصال مباشر لمياه الفيضانات بالأجزاء الصالحة للأكل من المحصول ولكن قد يكون هناك خطر من الغش. وفي هذه الحالات، تشجع المزارع بقوة على إجراء استعراض فردي للظروف التي تؤثر على محاصيلها (أي تقييم المخاطر) يأخذ في الاعتبار جميع المخاطر المرتبطة بالفيضانات التي قد تؤثر على سلامة المحاصيل وصلاحيتها للاستهلاك البشري. وتشجع وزارة التنمية الزراعية بقوة المزارع على إحياء ذكراها الخاصة بالمخاطر كتابة للإشارة إلى استخدامها في المستقبل. يجب أن تدرك المزارع أيضا أنه بموجب قانون الولاية، قد تخضع المنتجات المغشوشة لأمر بالحظر أو الاستدعاء أو الحجر الصحي أو التدمير من قبل وزارة التنمية الزراعية، بغض النظر عن تقييم المخاطر في المزرعة.

يرجى ملاحظة أن المياه المجمعة التي تحدث نتيجة هطول الأمطار المفرط وليس من ظروف الفيضانات الناجمة عن المياه التي تتجاوز ضفاف المياه السطحية من الأنهار والجداول والبرك أو المسطحات المائية الأخرى لا تعتبر مياه فيضانات لأغراض هذا التوجيه.

الغرض والنطاق

تهدف هذه الوثيقة إلى تقديم إرشادات للمزارعين حول كيفية تقييم المحاصيل المنتجة المخصصة للاستهلاك البشري ولكنها تأثرت بمياه الفيضانات لضمان الامتثال لكل من قانون الولاية والقانون الفيدرالي، بما في ذلك قوانين ماساتشوستس العامة الفصل 128، القسم 124 والمادة 330 من قانون لوائح ماساتشوستس 34.00 (CMR)، الذي يقنن المعايير الفيدرالية المنصوص عليها في القسم 21 من قانون اللوائح الفيدرالية 112، وقانون الغذاء والدواء ومستحضرات التجميل الاتحادي. كما هو موضح بشكل أكثر اكتمالا أدناه، يجب أن يتضمن تقييم المزارع تقييما للمخاطر لجميع المحاصيل المتأثرة، ما إذا كانت مياه الفيضان قد اتصلت بالجزء (الأجزاء) الصالحة للأكل للمحاصيل. وينبغي أن يشمل التقييم أيضا تقييما للمخاطر في الحقول المتضررة من مياه الفيضانات قبل إعادة الزرع، فضلا عن النظر في الضوابط التي يمكن أن تقلل إلى أدنى حد من خطر التلوث المتبادل بعد حدوث الفيضانات.

مياه الفيضانات هي تلك التي تتجاوز ضفاف المياه السطحية، مثل الأنهار والجداول أو البرك وتصطدم بالحقول. وهي تشكل تهديدا كبيرا لسلامة المنتجات لأنها يمكن أن تحتوي على مجموعة متنوعة من الملوثات، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر السماد أو البراز من المزارع المنبع، وأنظمة الصرف الصحي أو الصرف الصحي، والمواد الكيميائية الزراعية، والمبيدات الحشرية، أو الملوثات الكيميائية الأخرى، والوقود والمعادن الثقيلة، ومسببات الأمراض الميكروبية. بموجب كل من قانون الغذاء والدواء ومستحضرات التجميل الفيدرالي وقانون ماساتشوستس، يعتبر الطعام مغشوشا، وبالتالي غير صالح للاستهلاك البشري، إذا تم زراعته أو احتجازه أو تعبئته في ظروف غير صحية.

مرحلة نمو المحصول

بعض المحاصيل قد لا يكون لها ثمار موجودة في وقت الفيضانات. ومع ذلك، فقد أظهرت الأبحاث أن مسببات الأمراض يمكن أن تعلق نفسها على أسطح النباتات، وتتكاثر بسرعة في ظل الظروف المناسبة، وتعيش على أسطح المحاصيل والطمي لفترات طويلة من الزمن. المحاصيل التي لا تزال عدة أشهر من الحصاد قد تمتص مسببات الأمراض لفترة طويلة بعد انحسار مياه الفيضانات.

خطر التلوث المتبادل

وينبغي للمزارع أن تنظر فيما إذا كان الجزء الصالح للأكل من المحصول سيتطور بينما قد تظل مسببات الأمراض موجودة في المحصول أو داخله أو حوله، أو إذا كان هناك خطر من التلوث المتبادل أثناء الحصاد والمعالجة بعد الحصاد. على سبيل المثال، عند حصاد الطماطم، قد تتلامس صناديق الحصاد مع الأرض، والتي يمكن أن تكون ملوثة ؛ قد تكون الصناديق مكدسة فوق الصناديق الكاملة الأخرى، وربما تسرب التربة الملوثة على المنتجات أدناه. قد ينشر العمال أو المعدات التي تتحرك عبر الحقل أثناء قطف الفاكهة الملوثات في جميع أنحاء أوراق الشجر وعلى المنتجات المحصودة. يجب أن يكون العمال على دراية بهذه المخاطر وقد يرتدون معدات الحماية الشخصية المناسبة (على سبيل المثال، الأحذية المطاطية أو القفازات المطاطية).

بروتوكولات التقييم المقترحة

1 إذا لامست مياه الفيضانات الأجزاء الصالحة للأكل من المحاصيل

المغشوشة

عندما يتعرض الجزء الصالح للأكل من المحصول لمياه الفيضانات في أي مرحلة من مراحل التنمية، فإنه يعتبر مغشوشا بموجب القانون الفيدرالي وقانون ماساتشوستس ولا يسمح له بدخول قنوات الغذاء البشري.

النطاق

ينطبق مصطلح "مغشوش" على جميع المحاصيل الغذائية التي تلامس مياه الفيضانات مع أجزائها الصالحة للأكل، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، المحاصيل السطحية (على سبيل المثال، الخضر الورقية والطماطم والفاصوليا، التوت والذرة) والمحاصيل الجوفية (مثل الفول السوداني والبطاطا الجزر والثوم)، والمحاصيل ذات الجلد الخارجي الصلب أو قذيفة (على سبيل المثال، البطيخ، الاسكواش في فصل الشتاء)، والحبوب، والمكسرات، الذرة، والمنتجات المماثلة المخزنة بكميات كبيرة.

اقتراح التخلص

إذا تعرض الجزء الصالح للأكل من المحصول لمياه الفيضانات، فيجب حرث المحصول أو حرثه في التربة أو التخلص منه بطريقة تضمن إبقاءه منفصلا عن أي محاصيل أخرى لم تتعرض لمياه الفيضانات.

2 إذا لم تصل مياه الفيضانات إلى جزء قابل للأكل من المحاصيل أو لم يتم تطوير جزء قابل للأكل في وقت الفيضان

النظر في الملوثات المحتملة في مياه الفيضانات

وتشمل الملوثات المحتملة، على سبيل المثال لا الحصر، مياه الصرف الصحي، ومسببات الأمراض البرازية من أنظمة الصرف الصحي التي تم اختراقها و/ أو الماشية، والمعادن الثقيلة، والمواد الكيميائية، ومبيدات الآفات، والحيوانات الميتة. يجب على المزارع النظر في جميع مصادر التلوث المحتملة. وينبغي النظر في المسائل التالية:

i. ما هو المنبع من موقع المزرعة وماذا يمكن أن يكون في الماء؟

ii. هل هناك علامات واضحة للتلوث في الحقل (على سبيل المثال، بقع الزيت، الروائح الكريهة، الذبائح)؟

يرجى ملاحظة أن هذا التوجيه لا يهدف إلى تقديم المشورة القانونية وهو مخصص لأغراض المساعدة التعليمية والامتثال فقط. حيث تحتفظ MDAR بالحق في تحديث هذه الإرشادات في أي وقت بناءً على التغييرات في القانون أو المعلومات المتعلقة بالمواد المشمولة هنا.

موقع الجزء القابل للأكل من المحاصيل

إذا كان الجزء الصالح للأكل من المحصول أعلى من مياه الفيضان، فقد تقرر المزرعة أنه يمكن بيعه إذا كان خطر التلوث يعتبر منخفضا استنادا إلى إجمالي الظروف والمخاطر المحتملة التي تأخذها المزرعة في الاعتبار. خطر التلوث من خلال المصادر المباشرة (على سبيل المثال، الملوثات على السيقان أو في التربة التي تنتقل أو ترش على الفواكه) والمصادر غير المباشرة (على سبيل المثال، أثناء الحصاد أو بعد الحصاد المناولة من خلال ملامسة المياه الملوثة، التربة على اليدين، أو الأسطح الملامسة الأخرى) قد لا تزال موجودة وينبغي النظر فيها. وينبغي النظر في المسائل التالية:

i. ما مدى ارتفاع مياه الفيضان على النبات، أو هل النبات طويل القامة (على سبيل المثال، الذرة الحلوة، الطماطم، ثمار الأشجار، أو غيرها من المحاصيل التي ينمو فيها الجزء الصالح للأكل فوق مياه الفيضان حتى لو غمرت التربة)؟
ii. هل لاحظت المزرعة أي دليل على أن مياه الفيضانات قد رشقت على المحصول؟

3 لرعي الحيوانات أو الرعي في المناطق المتضررة من الفيضانات

النظر في الملوثات المحتملة في مياه الفيضانات. (انظر القسم 2)

الصحة الحيوانية

أحداث مثل الفيضانات تزيد من مستويات التوتر في الحيوانات وتضعف جهاز المناعة لديهم. الطمي يمكن أيضا أن تؤوي الملوثات غير معروفة ويمكن أن تؤثر سلبا على الحيوانات. يمكن أن تؤدي الظروف الرطبة إلى نمو الفطريات والسموم الفطرية.

المراعي المغمورة بالمياه

وينبغي النظر في المسائل التالية:

i. كم من الوقت تأثر المراعي؟
ii. ما مدى ثقل حمولة الطمي؟
iii. هل يمكن إزالة العشب والسماح له بالنمو؟ يمكن للمواد النباتية المتعفنة أن تؤوي كائنات كلوستريديا ومسببات الأمراض الأخرى. والليستيريوسيس يمكن أن تكون موجودة. وسيكون غسل البيض مهما بالنظر إلى الزيادة في الطين والطمي.

نوع المحصول

وينبغي النظر في المسائل التالية:

i. هل سيتم استهلاك المحصول نيئا، أم سيتم طهي المحصول؟ المحاصيل المطبوخة بشكل متكرر قبل تناول الطعام أقل خطورة من تلك التي تؤكل عادة نيئة. العثور على قائمة المحاصيل التي نادرا ما تستهلك هنا.
ii. هل هناك سبب للشك في التلوث أو أن الجزء الصالح للأكل سوف يلامس في النهاية التربة الملوثة؟
iii. هل ينمو المحصول بالقرب من سطح التربة؟ على سبيل المثال، إذا كانت المحاصيل الجذرية في نهاية المطاف، في عملية النمو ويأتي في اتصال مع التربة الملوثة، لا يمكن حصادها. قد يسمح لبعض المحاصيل التي لم تثمر بعد (مثل الطماطم والفلفل) أو لم يكن لديها بعد أي جزء من أي أجزاء صالحة للأكل تشكلت (مثل البروكلي) في وقت الفيضان بمواصلة النمو وحصاد فقط إذا قررت المزرعة أن هذا الإجراء مناسب بالنظر إلى هذه العوامل. إذا كان أي جزء من المحصول الصالح للأكل موجودا في وقت الفيضان أو تلامس مع مياه الفيضانات (على سبيل المثال، لأن التربة لم تجف قبل تطور الجزء الصالح للأكل)، يعتبر المحصول مغشوشا وقد لا يدخل قنوات الغذاء البشري.

درجة ومدة التعرض لمياه الفيضانات ينبغي النظر في الأسئلة التالية:

i. كم من الوقت تأثر المحصول بمياه الفيضانات؟ كم من الوقت استغرق الحقل حتى يجف؟
ii. ما هي الظروف الموجودة (على سبيل المثال: استمرار هطول الأمطار الغزيرة) التي قد تكون أدت إلى تفاقم الإجهاد النباتي، وربما تعزيز نمو الفطريات والسموم الفطرية؟

يرجى ملاحظة أن هذا التوجيه لا يهدف إلى تقديم المشورة القانونية وهو مخصص لأغراض المساعدة التعليمية والامتثال فقط. حيث تحتفظ MDAR بالحق في تحديث هذه الإرشادات في أي وقت بناءً على التغييرات في القانون أو المعلومات المتعلقة بالمواد المشمولة هنا.

تحويل المحاصيل

تحويل المحاصيل المتضررة من الفيضانات إلى الأعلاف الحيوانية

في ظل ظروف معينة، يمكن تحويل الأغذية البشرية التي كانت تعتبر مغشوشة للاستخدام المقصود منها إلى استخدام علف حيواني مقبول شريطة الحصول على جميع الموافقات اللازمة ولم يكن المحصول بعد تحت أمر من وزارة التنمية الزراعية يحظر مثل هذا التحويل. يجب تقديم طلبات التحويل من قبل المزرعة كتابيا إلى مكتب إدارة الأغذية والعقاقير المناسب وتحتوي على المعلومات الموضحة في دليل سياسة الامتثال التابع لإدارة الأغذية والعقاقير القسم 675-200. ويجب على المزارع تقديم نسخة من جميع أوراق التحويل، بما في ذلك الطلبات والبدلات والحرمان، إلى MDAR، ويجوز لمنظمة الصحة العالمية أن تبقي على أمر الحظر فيما يتعلق بالمحصول المحول المطلوب إلى أن يحين الوقت الذي يسمح فيه لهيئة تنمية الحراجة بمنح بدل التحويل وتتلقى وزارة الزراعة والأغذية إخطارا بالعلاوة.

فيضانات 2023 يوليو.

تطبيق الإرشادات على فيضانات يوليو 2023

شهدت مزارع غرب ووسط ماساتشوستس حدثا كبيرا في الفيضانات في يوليو 2023. ولا تزال عمليات التفتيش وتقديم المساعدة إلى المزارع جارية، ولا يزال يتعين تحديد النطاق الكامل لهذا الحدث وتأثيره. وفي ضوء عدم اليقين هذا، تشجع وزارة التنمية الزراعية بقوة المزارع على تقييم الأضرار الناجمة عن الفيضانات بعناية وإجراء تقييم للمخاطر على النحو المبين أعلاه، كما تثني المزارعين عن حصاد أي محاصيل في مناطق الفيضانات في موسم 2023 حتى يتم فهم هذه المخاطر أو حلها بشكل أفضل. وبالمثل، لا تشجع الإدارة بقوة المزارع على إعادة زراعة الحقول التي غمرتها المياه بالمحاصيل التي تؤكل عادة نيئة، ولا سيما الخضر الورقية، في موسم 20/2023. ولا تزال وزارة التنمية الزراعية متاحة لمساعدة جميع المزارع في تحديد الغش والمخاطر. يذكر MDAR المزارعين بأن المحاصيل المغشوشة قد لا تدخل التجارة أو يتم تقديمها للتبرع، ويجب تنسيق أي استخدام بديل مع FDA و MDAR.

القش والأعلاف

وينبغي النظر في السؤال التالي:

i. هل يمكن فصل القش/ التخزين المتأثر بالمياه عن القش/ الأعلاف غير التالفة؟ يجب اختبار السيلاج للسموم الفطرية قبل التغذية. الطمي يمكن أن يتسلل إلى بالات ملفوفة، ويمكن أن ينمو العفن ببطء مع مرور الوقت.

4 اعتبارات لإعادة زراعة الحقول المغمورة

النظر في الملوثات المحتملة في مياه الفيضانات. (انظر القسم 2)

حدد فترة انتظار

يوصى بشدة بالانتظار قبل إعادة الزرع. يتم تحديد فترات الانتظار من قبل المزرعة على أساس الظروف الجوية المحلية، ونوع التلوث (الفعلي أو المحتمل)، ودرجة الحرارة، ونوع التربة، ونوع المحصول المراد إعادة زرعه. يجب تجفيف الحقول وتجفيفها من مياه الفيضانات ويجب أن يمر وقت كاف للسماح لمسببات الأمراض الميكروبية بالتراجع. في حين أن تقييم المخاطر في المزرعة يجب أن يتحكم، فإن وثائق التوجيه وصحائف الحقائق الإرشادية تشير عموما إلى أن المحاصيل منخفضة المخاطر، مثل تلك المحاصيل التي نادرا ما تستهلك الخام (مثل البنجر والباذنجان والقرع الشتوي)، قد يتم إعادة زراعتها في غضون 3-4 أسابيع. يمكن إعادة زراعة المحاصيل متوسطة الخطورة التي يزرع فيها الجزء الصالح للأكل فوق مستوى التربة وبعيدا عنها، بما في ذلك تلك التي يتم تعبئتها أو على المهاد البلاستيكي (مثل الطماطم والفلفل) في غضون 30-60 يوم. المحاصيل عالية المخاطر، مثل تلك التي تجعل الاتصال المباشر التربة أو هي قريبة من مستوى التربة وعادة ما تؤكل الخام (على سبيل المثال، ينصح بشدة الملفوف لا تزرع لمدة 60 إلى 120 يوم. ويقترح بقوة أن المحاصيل التي قد تؤكل نيئة وتنمو مباشرة في التربة التي غمرتها الفيضانات سابقا (على سبيل المثال، الخضر الورقية،) لا يعاد زراعتها حتى موسم النمو في العام التالي على الأقل.

يرجى ملاحظة أن هذا التوجيه لا يهدف إلى تقديم المشورة القانونية وهو مخصص لأغراض المساعدة التعليمية والامتثال فقط. حيث تحتفظ MDAR بالحق في تحديث هذه الإرشادات في أي وقت بناءً على التغييرات في القانون أو المعلومات المتعلقة بالمواد المشمولة هنا.