

Обращение с продукцией пострадавшей от паводковых вод: что нужно знать фермерам и проведение оценки рисков

Цель и область применения

Настоящий документ призван предоставить производителям рекомендации по оценке сельскохозяйственных культур, предназначенных для употребления в пищу человеком, но пострадавших от паводковых вод, с целью обеспечения соблюдения законов штата и федерального законодательства, включая [M.G.L. \(Общее законодательство штата Массачусетс\) гл. 128, раздел 124](#) и [330 CMR \(Кодекс законов штата Массачусетс\) 34.00](#), который кодифицирует федеральные стандарты, изложенные в [21 CFR 112](#), и [Федеральный закон о пищевых продуктах, лекарствах и косметике](#). Как более подробно объясняется ниже, оценка фермера должна включать оценку риска для всех пострадавших культур, независимо от того, попали ли паводковые воды на съедобную часть (части) культур. Оценка также должна включать оценку риска на полях, пострадавших от паводковых вод, до пересадки растений, а также рассмотрение мер контроля, которые могут минимизировать риск перекрестного заражения после наводнения.

Паводковые воды - это воды, которые выходят за пределы берегов поверхностных водоемов, таких как реки, ручьи или пруды, и попадают на поля. Они представляют значительную угрозу для безопасности продуктов, поскольку могут содержать различные загрязняющие вещества, включая, помимо прочего, навоз или фекалии с ферм, расположенных выше по течению, септических или канализационных систем, сельскохозяйственные химикаты, пестициды или другие химические загрязнители, топливо и тяжелые металлы, а также микробные патогены. Согласно Федеральному закону о продуктах питания, лекарствах и косметических средствах и законодательству штата Массачусетс, пища считается фальсифицированной, а значит, непригодной для употребления человеком, если она выращена, хранится или упакована в антисанитарных условиях.

Обратите внимание, что вода в бассейне, образовавшаяся в результате чрезмерных осадков, а не в результате наводнения, вызванного выходом воды за пределы берегов поверхностных вод рек, ручьев, прудов или других водоемов, не считается паводковой водой для использования в настоящем руководстве.

Справочная информация

Штат Массачусетс, через Департамент сельскохозяйственных ресурсов штата Массачусетс («MDAR»), придерживается [интерпретации федерального законодательства](#) Управлением по контролю за продуктами и лекарствами США («FDA»), в котором говорится, что если съедобная часть урожая подверглась воздействию паводковых вод, она считается фальсифицированной и не может быть допущена к каналам питания человека каким-либо образом, включая, но не ограничиваясь, продажу, дарение или предложение кому-либо каким-либо способом. Это относится ко всем культурам, съедобная часть которых контактировала с паводковыми водами, независимо от того, являются ли они наземными или корнеплодами и от способа их употребления (например, в сыром или приготовленном виде). Использование фальсифицированных культур в качестве корма для животных может быть разрешено только в том случае, если Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA) дало разрешение на использование каждой отдельной культуры, как подробно описано в настоящем руководстве.

Федеральное законодательство и законодательство штата предоставляют большую свободу действий в ситуациях, когда прямого контакта паводковых вод со съедобными частями урожая не происходит, но риск фальсификации все равно может присутствовать. В таких ситуациях хозяйствам настоятельно рекомендуется провести индивидуальный анализ обстоятельств, влияющих на их урожай (т.е. оценку рисков), который учитывает все связанные с наводнением опасности, которые могут повлиять на безопасность урожая и его пригодность для употребления человеком. MDAR настоятельно рекомендует хозяйствам зафиксировать свои оценки рисков в письменном виде, чтобы использовать их в будущем. Фермы также должны знать, что в соответствии с законом штата, на фальсифицированную продукцию может быть наложено эмбарго, отзыв, карантин или уничтожение по распоряжению MDAR, независимо от оценки рисков, проведенной фермой.

Рекомендуемые протоколы оценки

1

Если паводковые воды затронули съедобные части культур

Фальсифицированные

Если съедобная часть урожая подвергается воздействию паводковых вод на любой стадии развития, она считается фальсифицированной в соответствии с федеральным законодательством и законодательством штата Массачусетс и не допускается к каналу сбыта продуктов питания для людей.

Область применения

Термин «фальсифицированный» применяется ко всем пищевым культурам, которые имели контакт с водой при затоплении их съедобных частей, включая, но не ограничиваясь этим, наземные культуры (*например*, листовую зелень, томаты, стручковую фасоль, ягоды, кукурузу), подземные культуры (*например*, арахис, картофель, морковь, чеснок), культуры с твердой внешней кожей или оболочкой (*например*, арбуз, зимний сквош), а также зерновые, орехи, кукурузу и подобные продукты, хранящиеся навалом.

Предлагаемая утилизация

Если съедобная часть урожая подверглась воздействию паводковых вод, урожай следует вспахать или заборонать в почву или утилизировать таким образом, чтобы обеспечить его хранение отдельно от любых других культур, которые не подверглись воздействию паводковых вод.

2 Если паводковые воды не затронули съедобную часть посевов или съедобная часть не успела созреть во время наводнения

Рассмотрите возможные загрязняющие элементы в паводковых водах

К потенциальным загрязнителям относятся, в частности, сточные воды, фекальные патогены из поврежденных септических систем и/или от домашнего скота, тяжелые металлы, химикаты, пестициды и мертвые животные. Фермы должны рассмотреть все возможные источники загрязнения. Необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- i. Что находится выше по течению от места расположения фермы и что может содержаться в воде?

- ii. Есть ли явные признаки загрязнения на поле (*например*, нефтяные пятна, неприятные запахи, трупы животных)?

Стадия роста урожая

На момент затопления на некоторых культурах, возможно, не было плодов. Тем не менее, исследования показали, что патогенные микроорганизмы могут прикрепляться к поверхности растений, быстро размножаться при соответствующих условиях и выживать на поверхности культур и в иле в течение длительного периода времени. Культуры, которым еще несколько месяцев до сбора урожая, могут заразиться патогенами еще долгое время после того, как паводковые воды отступят.

Риск перекрестного заражения

Фермы должны учитывать, будет ли съедобная часть урожая формироваться в то время, когда патогены еще могут присутствовать в урожае, на нем или рядом с ним, или существует ли риск перекрестного заражения во время сбора урожая и послеуборочной обработки. Например, при сборе урожая томатов ящики могут соприкасаться с землей, которая может быть заражена; ящики могут быть уложены на другие *заполненные* ящики, что может привести к попаданию зараженной почвы на находящиеся под ними плоды. Рабочие или оборудование, перемещающееся по полю во время сбора плодов, могут распространять загрязняющие вещества по листе и на собранные продукты. Рабочие должны учитывать эти риски и использовать соответствующие средства индивидуальной защиты (*например*, резиновые сапоги, резиновые или нитриловые перчатки).



Вид культуры

Необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- i. Будут ли овощи употребляться в пищу в сыром виде или в приготовленном виде? Виды культур, которые часто готовят перед употреблением, менее опасны, чем те, которые обычно едят сырыми. Список культур, которые редко употребляются в пищу в сыром виде, можно найти [здесь](#).
- ii. Есть ли основания с подозрением относиться к загрязнению или к тому, что съедобная часть в конечном итоге попадет в загрязненную почву?
- iii. Растет ли культура близко к поверхности почвы? Например, если корнеплоды в процессе роста соприкасаются с загрязненной почвой, их нельзя собирать. Некоторым культурам, которые еще не дали плодов (например, томаты, перец) или у которых на момент затопления еще не сформировались съедобные части (например, брокколи), может быть разрешено продолжать расти и проводить сбор урожая только в том случае, если ферма сочтет такое действие целесообразным с учетом данных факторов. Если какая-либо съедобная часть культуры присутствовала во время наводнения или иным образом контактировала с паводковыми водами (например, потому что почва не успела высохнуть до появления съедобной части), культура считается фальсифицированной и не может попасть в канал сбыта продуктов питания для людей.

Степень и продолжительность воздействия паводковых вод

Необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- i. Как долго урожай находился под воздействием паводковых вод? Сколько времени потребовалось полю, чтобы высохнуть?
- ii. Какие условия (например, продолжающиеся проливные дожди) могли усугубить стресс для растений, что, возможно, способствовало росту грибков и микотоксинов?

Местонахождение съедобной части урожая

Если съедобная часть урожая находилась выше уровня паводковых вод, ферма может решить, что его можно продать, при условии, что риск заражения будет признан

низким на основании совокупности обстоятельств и потенциальных опасностей, которые рассматривает ферма. Риск заражения через прямые источники (*например, загрязняющие вещества на стеблях или в почве, которые переносятся или попадают на плоды*) и косвенные источники (*например, во время сбора урожая или послеуборочной обработки в результате контакта с загрязненной водой, почвой на руках или других контактных поверхностях*) все еще может существовать и должен быть рассмотрен. Необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- i. Насколько высоко паводковые воды достигли растения, или является ли растение высоким (например, сладкая кукуруза, томаты на колышках, плоды деревьев или другие культуры, у которых съедобная часть растет высоко над паводковыми водами, даже если поверхность почвы затоплена)?
- ii. Наблюдаются ли в фермерском хозяйстве какие-либо признаки того, что паводковые воды попали на посевы?

Для выпаса скота на пастбищах или поиска пищи на территориях, пострадавших от наводнений

Рассмотрите возможные загрязняющие элементы в паводковых водах. (См. раздел 2)

Здоровье животных

Такие события, как наводнения, повышают уровень стресса у животных и ослабляют их иммунную систему. Ил также может содержать неизвестные загрязняющие элементы, которые могут негативно повлиять на животных. Влажные условия могут привести к росту грибков и микотоксинов.

Затопленное пастбище

Необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- i. Как долго пастбище находилось под угрозой?
- ii. Насколько тяжелым является ил?
- iii. Можно ли скосить пастбище и дать ему отрасти? Гниющий растительный материал может содержать клостридии и другие патогенные микроорганизмы. Может возникнуть листериоз. Промывка яиц будет иметь большое значение, учитывая увеличение количества грязи и ила.



Сено и фураж

Необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- i. Можно ли хранить пораженное наводнением сено/солому отдельно от неповрежденного сена/фуража? Перед употреблением силос должен быть проверен на наличие микотоксинов. Ил может проникать в обмотанные тюки, и плесень может медленно расти с течением времени.

Соображения по пересадке затопленных полей

4

Рассмотрите возможные загрязняющие элементы в паводковой воде. (См. раздел 2)

Установите период ожидания

Настоятельно рекомендуется выждать время перед пересадкой. Период ожидания определяется фермерским хозяйством в зависимости от местных погодных условий, типа заражения (фактического или потенциального), температуры, типа почвы и вида пересаживаемой культуры. Поля должны быть осушены и просушены от паводковых вод, и должно пройти достаточно времени, чтобы микробные патогены снизились. Хотя оценка риска должна проводиться в каждом конкретном хозяйстве, в инструктивных документах и информационных бюллетенях обычно говорится, что культуры из группы низкого риска, такие как культуры, которые редко употребляются в сыром виде (*например*, свекла, баклажаны, зимний сквош), могут быть пересажены в течение 3-4 недель. Культуры категории среднего риска, у которых съедобная часть выращена выше и дальше от уровня почвы, включая те, которые выращиваются на шпалере или на пластиковой мульче (*например*, томаты, перцы), можно пересаживать в течение 30-60 дней. Культуры из группы высокого риска, такие как те, которые непосредственно контактируют с почвой или находятся близко к ее уровню и обычно употребляются в пищу в сыром виде (*например*, капуста), настоятельно рекомендуется не высаживать в течение 60-120 дней. Настоятельно рекомендуется не высаживать культуры, которые могут употребляться в пищу в сыром виде и растут непосредственно на ранее затопленных почвах (*например*, листовую зелень), по крайней мере, до начала вегетационного сезона следующего года.

Перенаправление урожая

Использование сельскохозяйственных культур, пострадавших от наводнения, на корм животным

При определенных обстоятельствах продукты питания предназначены для человека, которые в противном случае считались бы фальсифицированными для использования по назначению, могут быть использованы в качестве приемлемого корма для животных при условии, что получены все необходимые разрешения и на выращиваемый урожай еще не издан приказ MDAR, запрещающий такое использование. Требования о перенаправлении должны быть представлены фермой в письменном виде в соответствующее региональное отделение FDA (Управление по контролю за продуктами и лекарствами) и содержать информацию, указанную в [Руководстве по политике соответствия FDA, раздел 675.200](#). Фермерские хозяйства должны предоставить копию всех документов по перенаправлению, включая запросы, разрешения и отказы, в MDAR, который может сохранить эмбарго в отношении запрашиваемой перенаправляемой культуры до тех пор, пока запрос на перенаправление не будет разрешен FDA и MDAR не получит уведомление о разрешении.

Наводнение в июле 2023 г.

Применимость руководства к наводнению в июле 2023 года

Фермы западного и центрального Массачусетса пережили значительное наводнение в июле 2023 года. Инспекция и помощь фермерским хозяйствам продолжаются, и полный масштаб и последствия этого события еще не определены. В свете этой неопределенности MDAR настоятельно рекомендует фермерским хозяйствам тщательно оценить ущерб от наводнения и провести оценку рисков, как указано выше, а также не рекомендует фермерам собирать урожай в зонах наводнения в сезон 2023 года, пока эти риски не будут более подробно изучены или устранены. Кроме того, Департамент настоятельно рекомендует фермерам не засеивать затопленные поля культурами, которые обычно употребляются в пищу в сыром виде, особенно листовой зеленью, в сезоне 2023 года. MDAR по-прежнему готов помочь всем фермерским хозяйствам с определением степени фальсификации и риска. MDAR напоминает фермерам, что фальсифицированные культуры не могут поступать в торговлю или предлагаться для благотворительных целей, а любое альтернативное использование должно быть согласовано с FDA и MDAR.