



Пластик в агропродовольственной системе: хорошее, плохое и ужасное

Внимание общественности приковано к проблеме мусора в океане, однако в новом докладе ФАО говорится, что сельскохозяйственные земли также сильно загрязнены пластиком



В сельском хозяйстве изделия из пластика значительно повышают производительность

©FAO/Cristina Aldehuela

07/12/2021

Рим – Всякий раз, когда речь заходит о такой привлекающей широкое внимание проблеме, как пластиковые отходы, мы неизменно вспоминаем неприглядные картины замусоренных пляжей и океанских вод. Однако, как отмечается в новом докладе Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), земли, которые мы используем для выращивания пищевой продукции, загрязнены пластиком намного сильнее, что усугубляет угрозу для продовольственной безопасности, здоровья человека и окружающей среды.

Доклад под названием "Оценка использования пластмассовых изделий в сельском хозяйстве и их устойчивости: призыв к действию" – это первый глобальный доклад такого рода, подготовленный ФАО, и он содержит поразительные цифры.

По данным экспертов этой организации, в рамках сельскохозяйственных производственно-сбытовых цепочек ежегодно используются пластмассовые изделия общим весом в 12,5 млн тонн. Еще 37,3 млн тонн пластика используется для упаковки пищевых продуктов. Больше всего пластика используется в секторах растениеводства и животноводства, на их долю приходится 10,2 млн тонн в год в совокупности, за ними следуют рыболовство и аквакультура с 2,1 млн тонн и лесное хозяйство с 0,2 млн тонн. По оценкам, почти половина всего пластика, используемого в мировом сельскохозяйственном производстве, приходится на страны Азии.

В отсутствие конкурентоспособных альтернатив спрос на пластик в сельском хозяйстве будет только расти. Например, по мнению отраслевых экспертов, мировой спрос на тепличные, мульчирующие и силосные пленки вырастет на 50 процентов – с 6,1 млн тонн в 2018 году до 9,5 млн тонн в 2030 году.

Принимая во внимание такие тенденции, необходимо сбалансировать стоимость и преимущества пластика. Все большую обеспокоенность вызывает микропластик, использование которого может отрицательно сказаться на здоровье человека. ФАО предупредила, что хотя в данных есть пробелы, это не следует использовать в качестве предлога для бездействия.

"Этот доклад служит громким призывом к скоординированным и решительным действиям для поощрения передовых методов ведения хозяйства и препятствования использованию пластика в сельскохозяйственных секторах в катастрофических масштабах", – заявила первый заместитель Генерального директора ФАО Мария Элена Семедо в предисловии к докладу.

Доклад был представлен сегодня на мероприятии в виртуальном формате, приуроченном ко Всемирному дню почв.

Хорошее

Пластик начали использовать в 1950-х годах, и с тех пор он постепенно стал применяться повсеместно, и сегодня уже сложно представить нашу жизнь без пластмассовых изделий.

В сельском хозяйстве пластмассовые изделия помогли существенно повысить производительность. Например, мульчирующая пленка используется для покрытия почвы с целью замедлить рост сорняков, уменьшить потребность в пестицидах, удобрениях и орошении; пленки и сетки для туннельных укрытий и теплиц защищают растения и стимулируют их рост, продлевают посевные сезоны и повышают урожайность; оболочки удобрений, пестицидов и семян помогают контролировать скорость выделения химикатов или улучшают всхожесть; ограждения для деревьев защищают молодые посевы и саженцы от повреждений животными и создают микроклимат, способствующий росту.

Более того, изделия из пластика помогают сократить объемы потери и порчи пищевой продукции и сохранить ее питательные качества в рамках множества производственно-сбытовых цепочек и тем самым помогают укрепить продовольственную безопасность и сократить выбросы парниковых газов (ПГ).

Плохое и ужасное

К сожалению, те самые свойства, которые делают пластик столь полезным, создают проблемы, когда предполагаемый срок службы пластмассовых изделий истекает.

Разнообразие полимеров и примесей, добавляемых в пластмассы, затрудняет процесс их сортировки и переработки. Поскольку пластик создан человеком, очень мало микроорганизмов способны расщеплять полимеры, а это означает, что после попадания в окружающую среду пластик может фрагментироваться и оставаться там в течение десятилетий. Из примерно 6,3 млрд тонн пластика, произведенного до 2015 года, почти 80 процентов не было переработано должным образом.

После попадания в окружающую среду пластик может причинить вред несколькими способами. Влияние крупных пластиковых предметов на морскую фауну хорошо задокументировано. Однако по мере того, как эти пластмассовые изделия начинают распадаться и разлагаться, их воздействие начинает проявляться на клеточном уровне, затрагивая не только отдельные организмы, но и, возможно, целые экосистемы.

Считается, что микропластик (пластик размером менее 5 мм) представляет особую опасность для здоровья животных, но согласно недавним исследованиям, следы частиц микропластика были обнаружены в человеческих экскрементах и плаценте. Имеются также данные о передаче микропластика гораздо меньшего размера от матери к плоду у крыс.

Хотя большинство научных исследований на тему загрязнения пластиком касалось водных экосистем, особенно океанов, эксперты ФАО обнаружили, что сельскохозяйственные почвы предположительно накапливают гораздо большее количество микропластика. Поскольку 93 процента мировой сельскохозяйственной деятельности ведется на суше, существует очевидная необходимость в дальнейших исследованиях в этой области.

Ключевые рекомендации

Отсутствие жизнеспособных альтернатив пластмассе делает невозможным ее запрет. И для устранения ее недостатков не существует универсального рецепта.

Вместо этого в докладе предлагается несколько способов, основанных на модели из шести элементов (отказ от использования, перепрофилирование, сокращение использования, повторное использование, переработка и восстановление). Первоочередное внимание следует уделять сельскохозяйственным пластмассовым изделиям, которые отнесены к категории самых вредных для окружающей среды, включая удобрения с небioresлагаемым полимерным покрытием и мульчирующие пленки.

В докладе также рекомендуется разработать комплексный добровольный кодекс поведения с учетом всех аспектов использования пластмассовых изделий во всех агропродовольственных производственно-сбытовых цепочках, и содержится призыв к проведению дополнительных исследований, особенно в отношении воздействия микро- и микропластика на здоровье.

"ФАО продолжит играть важную роль в решении проблемы пластика в сельскохозяйственной отрасли в целом в контексте вопросов продовольственной безопасности, питания, безопасности пищевых продуктов, биоразнообразия и устойчивого сельского хозяйства", – заявила Мария Элена Семедо.