



**Насоки на Европейския орган по безопасност на храните (EFSA)
относно групиране и подреждане на данни от емисиите на активните
субстанции на продукти за растителна защита и трансформацията на
продуктите от тези активни субстанции от защитени култури
(оранжерийни и отгледани под покритие) спрямо съответните
компоненти на околната среда**

(Резюме)

Draft Guidance of EFSA on clustering and ranking of emissions of active substances of plant protection products and transformation products of these active substances from protected crops (greenhouses and crops grown under cover) to relevant environmental compartments, European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy

Published 03.06.2013

Редица държави-членки (ДЧ) на Европейския съюз са поискали ръководство по отношение на това как да извършват оценка на риска от продукти за растителна защита (ПРЗ), емитирани от защитени култури. От EFSA е поискано да изготви Ръководство относно групиране и подреждане на емисиите от 10 вида ПРЗ и техните метаболитни субстанции при защитени култури (оранжерии и култури, отгледани под покритие) към съответните компоненти на околната среда. Ръководният документ на EFSA предоставя насоки за потребителите за това, как да бъдат оценени тези емисии, когато се извършва оценка на риска, съгласно Регламент ЕС 1107/2009¹ на Европейския парламент и Комисията.

Това ръководство е предназначено за оценка на риска от активните субстанции на ПРЗ и техните трансформационни продукти (метаболити). В Европейското законодателство под „системи за защита на културите“ (напр. оранжерии и култури, отгледани под покритие) се разбира системи, които предотвратяват емисията от ПРЗ към околната среда след третиране.

В становище на EFSA от 2010² е направено проучване върху системите за покриване на културите и те са били класифицирани в шест главни групи: ниски (мини) тунели, полиетиленови заслони, мрежови заслони, сенчести къщи, тунели, в които може да се влиза и оранжерии (от нисък и висок технически клас). Изяснени са били също и пътищата на емисия и главните рецептори по отношение на структурата на покритието. В същото становище е изяснено, че емисията от покрити системи за отглеждане на култури може да се дължи на изхвърлянето на останки от отглежданите култури, прибраната реколта, почвените субстрати и пластмасовите материали.

¹ Регламент (ЕО) № 1107/2009 на Европейския парламент и на съвета

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:309:0001:0050:BG:PDF>

² EFSA Panel on Plant Protection Products and their Residues (PPR), 2010. Scientific Opinion on emissions of plant protection products from greenhouses and crops grown under cover: outline for a new guidance. EFSA Journal 2010; 8(4):1567. [44 pp]. doi:10.2903/j.efsa.2010.1567. Available online: www.efsa.europa.eu

Панелът по Пестициди не разглежда тези емисии в настоящото становище, защото повечето ДЧ имат законодателство в тази насока.

Ръководството в този документ засяга главно химическите ПРЗ, т.е. активните субстанции и техните метаболити. Микробиалните препарати също са обект на това ръководство. За други активни субстанции с биологична природа като растителни екстракти или хранителни и фуражни добавки, това ръководство взема под внимание подходите за тези активни субстанции, както са дефинирани в други ръководства.

Детайли на структурата

Понастоящем се използват различни видове структури за защита на културите, включващи покриването на почвата с минерални или органични (напр. слама) покрития или директното покриване на културите с нетъкан текстил. Техническата класификация на системите за защита на културите взема под внимание природата на пътищата на емисия на ПРЗ (EFSA 2010). Класификацията на съоръженията касае структурата (рамка и покритие), също и системата за отглеждане на растенията (в хранителен разтвор или в почва), както и рециклирането на дренажните (канализационни) води. Защитните съоръжения касаят също и възможността за влизане на работниците в тях, в зависимост от техния размер и също, дали те са временни или постоянни. Пропускливостта на покриващия материал е също друг фактор по отношение емисиите от ПРЗ. На базата на тези критерии са идентифицирани множество структури за защитни съоръжения, но главните категории, обхванати в този Ръководен документ са ниски пластмасови тунели, пластмасови заслони, сенчести къщи, тунели, в които може да се влиза и оранжерии.

Ниски (мини) тунели

Това са опростени пластмасови съоръжения, свързани с временно покритие, което се премахва няколко седмици преди прибиране на реколтата.

Пластмасови заслони

Пластмасовите заслони се използват най-вече за плодове като десертно грозде и ягоди, с цел да бъдат защитени от студ и дъжд и да се разшири периода на прибиране на реколтата.

Мрежови заслони и сенчести къщи

Мрежовите заслони се използват за защита на зеленчуци или декоративни култури от прекалена горещина, светлина, вятър, насекоми или птици; те могат да бъдат във формата на тунели или малки оранжерии, като единствената разлика е, че има покритие от промокаема материя. Сенчестата къща е засенчваща мрежа, във формата на тунел или малка оранжерия; използва се главно за декоративни култури.

Тунели в които се влиза

Тунелите, в които се влиза представляват неотопляема конструкция, използвана за отглеждане на растения. Обикновено се състои от единичен пластмасов слой, поддържан от пластмасов или метален свод или арка. Тези конструкции са достатъчно големи за да може да се влиза в тях и са обикновено временни съоръжения, на които се премахва покритието в края на култивационния период.

Оранжерии

Това е статична, затворена конструкция, в която може да се влиза, снабдена с външно, полупрозрачно покритие, съгласно Регламент (ЕС) 1107/2009. Оранжерии са различни по размер, материал на рамката и покритието. Според технологията на изграждане те са обикновени и високо технологични (с метална конструкция, пластмасово или стъклено покритие, автоматичен климатичен контрол, осветителна и напоителна система, усилена вентилация, обогатяване с въглероден диоксид). Обикновено се използват за отглеждане на скъпоструващи култури, като плодове и зеленчуци извън сезона, цветя, декоративни култури и размножителен материал (семена, калемки и пр.).

Рецептори за активните субстанции

Оценката на риска в това отношение включва както активните субстанции на пестицидите, така и техните метаболити. Пространственото разпределение на отворени структури се счита, че трябва да бъде равномерно в рамките на климатичните зони по отношение на температурата и валежите.

Почва

За всички покрити структури, които не се считат за постоянни, оценката на риска за почвата трябва да бъде извършена чрез прилагане на подходите за открити площи. По отношение на закритите системи за отглеждане на културите, панелът по Пестициди е направил по-ранна препоръка да не се разработва отделна методика за оценка на риска за почвените рецептори (EFSA 2010). В отворените структури, почвата не е била подменяна или премествана по такъв начин, че подходите за открити площи не могат да бъдат считани за представителни. Ако почвата е била подменена с органична материя, за да се увеличи съдържанието на почвената органична материя, това ще доведе до намаляване на водната концентрация в порите. При такава ситуация могат да бъдат приложени подходите за открити площи, ако се считат подходящи за отворени структури.

Подпочвени води

За всички защитни структури, с изключение на тунелите, в които се влиза и оранжерииите, е предложено да се използват текущите подходи за оценка на експозицията на подпочвени води при открити площи. Изтичането на активните субстанции в подпочвените води освен от други фактори, зависи и от почвените свойства. Счита се, че почвените свойства не са различни в защитените структури.

Като се взема пред вид рецептора „подпочвени води“, най-важните фактори, освен свойствата на субстанциите, повлияващи риска от изтичане е количеството на активните инградиенти, достигащи почвата и климатичните условия. При разглеждане на защитните съоръжения може да се заключи, че количеството на активните инградиенти, достигащи почвата може да бъде сравнено с тези на откритите площи за високи и ниски мрежови заслони и сенчести къщи. Заключение е базирано на факта, че техниката, използвана за прилагане на ПРЗ в оранжерииите е същата, както на откритите площи. В ниски пластмасови съоръжения и ниски мрежови заслони, третирането на културите чрез пръскане през покритието не се счита за уместно. След премахване на покритието, ситуацията става идентична както на открита площ. Ако покритието на съоръжението е пропускливо или полупропускливо за дъжд, това ще доведе до отвеждане в напоителните системи и тогава емисията от подпочвени води ще бъде не по-малка от емисията при открити площи. Във високи мрежови тунели и високи пластмасови тунели, третирането на културите с ПРЗ чрез пръскане може да бъде сравнено с пръскането на открити площи. Изтичането в подпочвените води от третирането на култури, отгледани под покритие ще бъде повлияно от количеството на водите, достигащи почвите след прилагането на ПРЗ.

Поливането с вода при култури в покрити съоръжения (ниски пластмасови тунели, ниски пластмасови заслони, мрежови заслони и сенчести къщи) обикновено не е различно от поливането при културите на открити площи (EFSA 2012)³. Така, че при тези конструкции не може да се очаква ефект от прилагането на вода върху излужването на почвите. Ако има покритие, след третирането водата може да се просмуче към места, където не е било извършвано третиране с ПРЗ. Специално за високи и ниски мрежови заслони и мрежови тунели, количеството на дъждовете, достигащи почвата, за целите на това ръководство може да се счита, че не е различно от откритите площи. Напоиването може да бъде ограничено до вътрешността на

³ EFSA Panel on Plant Protection Products and their Residues (PPR), 2012. Scientific Opinion on clustering and ranking of emissions of plant protection products from protected crops (greenhouses and crops grown under cover) to relevant environmental. EFSA Journal 2012; 10(3):2611. [87 pp]. doi:10.2903/j.efsa.2012.2611. Available online: www.efsa.europa.eu

съоръженията, но може да следва същите процедури, като напояването на открити площи. За ниски пластмасови заслони и тунели, количеството на дъждовете, достигащи почвата може да бъде по-малко. Напояването в ниски пластмасови тунели може да бъде и капково. Такива напоителни системи са използвани не само за покрити култури, но също и за открити площи. Излужването може да бъде повече или по-малко, в зависимост от начина, по който е приложен ПРЗ.

Въздух

За всички защитни съоръжения е предложено да се използват текущите подходи, съгласно FOCUS Air group (SANCO/10553/2006 Rev 2 June 2008)⁴. Използвайки експерименталните данни и вземайки пред вид потенциалната несигурност от измерването на изпарението и парното налягане са предложени числени формули за установяване дали субстанциите имат потенциала да достигнат въздуха.

За пластмасови заслони, мрежови заслони и сенчести къщи, емисията от активните субстанции във въздуха, вследствие изпарението и дрейфа може да бъде сравнима с тази от откритите площи, поради високото ниво на вентилация. При ниски пластмасови тунели и ниски заслони, продукти за растителна защита не трябва да се прилагат често, когато капакът е поставен, поради което може да се използва подхода при открити площи. За затворени помещения, данните за емисията във въздуха са недостатъчни.

Възможна е емисия във въздуха от оранжерии и тунели за влизане, дори от относително затворени системи, като оранжерии (EFSA, 2012). Калкулирането на емисиите от оранжерии в централната и южната европейски зони показва, че нивото им може да бъде също толкова високо или дори по-високо от това за открити площи. Но понастоящем няма налични модели за оценка на тези емисии и докато бъдат въведени, ще се прилагат подходите за открити площи.

Повърхностни води

За всички съоръжения, с изключение на тунелите за влизане, при затворените помещения и оранжерии би трябвало да се използват същите подходи, както при открити площи, когато ситуацията е сходна. Нисък до незначителен ефект се очаква за емисията във въздуха и дрейфа за пластмасови заслони, мрежови заслони и сенчести къщи, така че настоящите подходи за открити площи може да се считат за представителни.

Известно е, че мрежите имат ефект върху плаващите отлагания от дрейфа върху повърхностни води. Плаващите отлагания в повърхностните води може да бъдат по-малко за сенчестите къщи, в зависимост от структурата на страничните стени на конструкцията, но вероятно този ефект е малък. Очаква се обсегът на действие на атмосферни отлагания на повърхностните води да бъде малък, но се предполага, че няма да се различава съществено от употребата при открити площи.

По отношение на близко разположени сгради, летливите субстанции могат да бъдат транспортирани към повърхностни води в съседство. Експозицията на открито след използването на складовете зависи от параметри, които не са били определени. FOCUS 475 Air (2008) не дава общи препоръки по отношение на емисията от затворени помещения и становището на EFSA (2010) не взема под внимание тази ситуация.

В тунелите, емисиите към повърхностните води се очакват да бъдат от дрейфа и дренажа (канализацията). Оттичането не се счита за главен път на проникване. Трите главни характеристики за освобождаване на повърхностните води чрез оттичане са температура, наклон и валежи. Когато температурата в тунелите е по-висока и те са защитени от валежи, главните очаквани пътища са дрейфа и канализацията.

От оранжерии, пътищата на емисия към повърхностните води са от дренажа, конденза и рециркулацията на водите. Емисията във въздуха от оранжерии скоро

⁴FOCUS Working Group on Pesticides in Air (FOCUS Air Group), EC Document Reference SANCO/10553/2006 Rev.2 June 2008 328 pp.

след третиране може да бъде намалена ако вентилацията бъде ограничена за известно време. Емисията от дрейфа от оранжерии е незначителна, когато отдушниците са затворени по време на третирането. При отглеждането в малко почва, основният фактор по отношение на емисиите към повърхностни води е необходимостта да се освободи влошения хранителен разтвор; за културите, обвързани с почва това е количеството на приложените води.

ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ПРЕПОРЪКИ

Този ръководен документ на EFSA, изготвен по искане на Комисията, предоставя насоки за потребителите как да оценяват емисиите от активни субстанции, емитирани от култури, отглеждани в оранжерии или под покритие, спрямо съответни компоненти на околната среда, съгласно Регламент 1107/2009 на Европейския парламент и Комисията. В този ръководен документ методологията на оценка на риска е насочена към всички съоръжения за отглеждане на култури под покритие, освен за оранжерии и тунели, в които може да се влиза, за които са дадени само примери. Препоръчано е разработването на представителен сценарий на експозицията за тези съоръжения, по отношение на подземни и повърхностни води. Препоръчано е също да се разработи по-нататъшно ръководство за оценка на експозицията към околната среда от защитени култури, третирани с микробиални препарати. Същото е валидно при оценка на други експозиции към околната среда, напр. при третиране на открити площи.

ИЗГОТВИЛ:

Ирена Богоева,

Център за оценка на риска, БАБХ

24.06.2013 год.