

## Биологично (ОРГАНИЧНО) земеделие

Автор(и): проф. д.с.н. Ангел Харизанов

Дата: 20.08.2014



Земеделски стопани от Европа прилагат изкуствени торове от средата на 20-те години на миналия век, а синтетични пестициди – от началото на Втората световна война. Тези продукти скоро оказват неблагоприятно въздействие на агроценози и екосистеми и още през 1940 г. д-р Hans Müller – швейцарец, издига в мото думите: „Здрава почва, здрава храна, здрав народ“, изключително актуални и в наши дни. След 50-те и 60-те години на миналия век населението на света бързо нараства и в много региони на Африка, Азия и другаде десетки милиони хора гладуват, а стотици хиляди деца и възрастни умират от недояждане, глад и болести. През този период, с цел увеличаване на селскостопанското производство, предимно в някои социалистически страни, се преминава към уедряване на селскостопанските предприятия и към концентрация и специализация на производството. За повишаване на добивите рязко нараства употребата на изкуствени торове, а опазването на агроценозите от вредители се осъществяваше чрез масово прилагане на пестициди, в т.ч. и с кумулативен ефект.

Този подход при отглеждане на културите се отрази неблагоприятно на агроценозите и екосистемите в различни аспекти – замърсяване на повърхностни и подпочвени води, намаляване на почвеното плодородие и здравето на културите; редуциране на биологичното разнообразие, ограничаване дейността на природното регулиране на вредители; замърсяване с пестицидни остатъци на почвата, въздуха и водата; на растенията и продукцията им, а по хранителната верига – увреждане здравето на човека и животните; намаляване на почвеното плодородие чрез редуциране на полезна почвена и ризосферна микрофлора и фауна; разрушаване структурата на почвата и подпомагане на ерозионни процеси; влошаване на водно-въздушния режим на почвата и условията за развитие на растенията и др. За повишаване продуктивността на животните започнаха да се прилагат хранителни добавки, растежни регулатори, хормони и други.

Като алтернатива на масовото прилагане на пестициди срещу вредители още през 1946 г. бе създадена първата програма за интегрирана растителна защита при ябълката (в България такава програма бе създадена през 1967 г. също срещу вредители по ябълката). През 1962 г. излезе от печат книгата на американската биоложка Рейчъл Карсън „Смълчана пролет“, като обществена реакция на тоталното приложение на пестициди, в т.ч. и такива с кумулативен ефект. Няколко години по-късно голяма част от тези продукти в много страни бяха забранени, а България бе една от първите от тях. През 80-те и 90-те години на миналия век бяха селектирани генно-модифицирани хибридни културни растения с висока продуктивност и устойчивост на вредители, но с неизвестни въздействия върху здравето на човека, бозайниците и други животински и растителни организми. Тези „успехи“ на генетиката също инициираха обществени недоволства в много страни и организации.

Като реакция на високата химизация и индустриализация на селскостопанското производство през 1972 г. в Германия се учредява Международна федерация на движенията за органично (биологично) земеделие (EFOAM) – Sarapatka et al. (2009). През 1991 г. ЕК издава Регламент 2092, който определя условията за водене на биологично земеделие във всички страни на ЕС, без адаптиране на текстове към национални законодателства. Регламентът обхваща непреработена растителна селскостопанска продукция и преработена продукция за консумация от хора, съдържаща поне един компонент от растителен и животински произход. Съгласно с Регламент 2092/1991 при биологично земеделие за производство на отделен продукт или съставките му се спазват строго определени изисквания и правила:

- Забранява се употребата на синтетични пестициди, изкуствени торове, генетично модифицирани организми, растежни регулатори и фуражни добавки.
- Контролът на вредителите се осъществява чрез подходяща обработка на почвата, сеитбообръщения, устойчиви сортове и чрез създаване на благоприятни условия за биологични агенти.
- Почвеното плодородие се поддържа чрез зелено торене, оборски тор и други органични остатъци от фермите и чрез внасяне на минерални торове от естествен произход; животните следва да имат достатъчно свободна площ и да са обезпечени с достатъчно фураж от определена площ.

Процесът на биологично производство подлежи на контрол. Биологичното земеделие е определено като „Система за подобряване на естественото плодородие на почвата, на биологичното разнообразие на видовете и екологичния баланс на околната среда“. В България голяма част от законодателството за биологично земеделие е решено в Наредба № 22/04.08.2001 на МЗГ и Наредба № 35/2001 на МОСВ, отнасящи се за биологично производство на растения, растителна продукция, храни от растителен произход и етикетирането им. Регламент 2092/1991 бе валиден до 31.12.2008 г., вредни насекоми и акари.

В ябълкови и крушови насаждения обитават над 100 вида паразитоиди и хищници и 21 вида ентомопатогенни микроорганизми; в сливови, прасковени и черешови насаждения, съответно 80 и 15 вида, а в лозови насаждения – над 110 вида паразитоиди и хищници и повече от 10 вида ентомопатогенни микроорганизми. Много биологични агенти се развъждат и се предлагат готови продукти от биоагенти, а така също са разрешени и продукти от минерален произход (серни и медни); съществуват и са разрешени и продукти от растителен произход. Срещу най-вредоносните неприятели по овощните култури успешно могат да се използват синтетични полови феромони за дезориентация на мъжки индивиди или за мониторинг; вирусни продукти самостоятелно или съвместно със синтетични полови феромони; бактериални продукти на база *Bacillus thuringiensis* и др. Вече съществуват много сортове зеленчукови и овощни култури, толерантни на причинители на болести и неприятели, в т.ч. и на почвени нематоди.

Срещу крилати форми на листни въшки, белокрылки, трипсове, черешова муха, мъхнат бръмбар и др. вредни насекоми успешно могат да се прилагат зрителни (лепливи) уловки, различно оцветени в зависимост от вида на неприятеля. В овощните култури и лозята успешно могат да се прилагат различни физико-механични мерки. Биологичното земеделие изисква убеденост, постоянство, добросъвестност, познаване биологията и екологията на културата и вредителите, на техния контрол и на законодателството.