

Биологичното земеделие в България отново на кръстопът
Международна конференция, Пловдив, 22.02.2019 Международен панаир

Производството на семена и специализирана селекция за биологично земеделие

Проф. д-р Виолета Божанова
Институт по полски култури – Чирпан

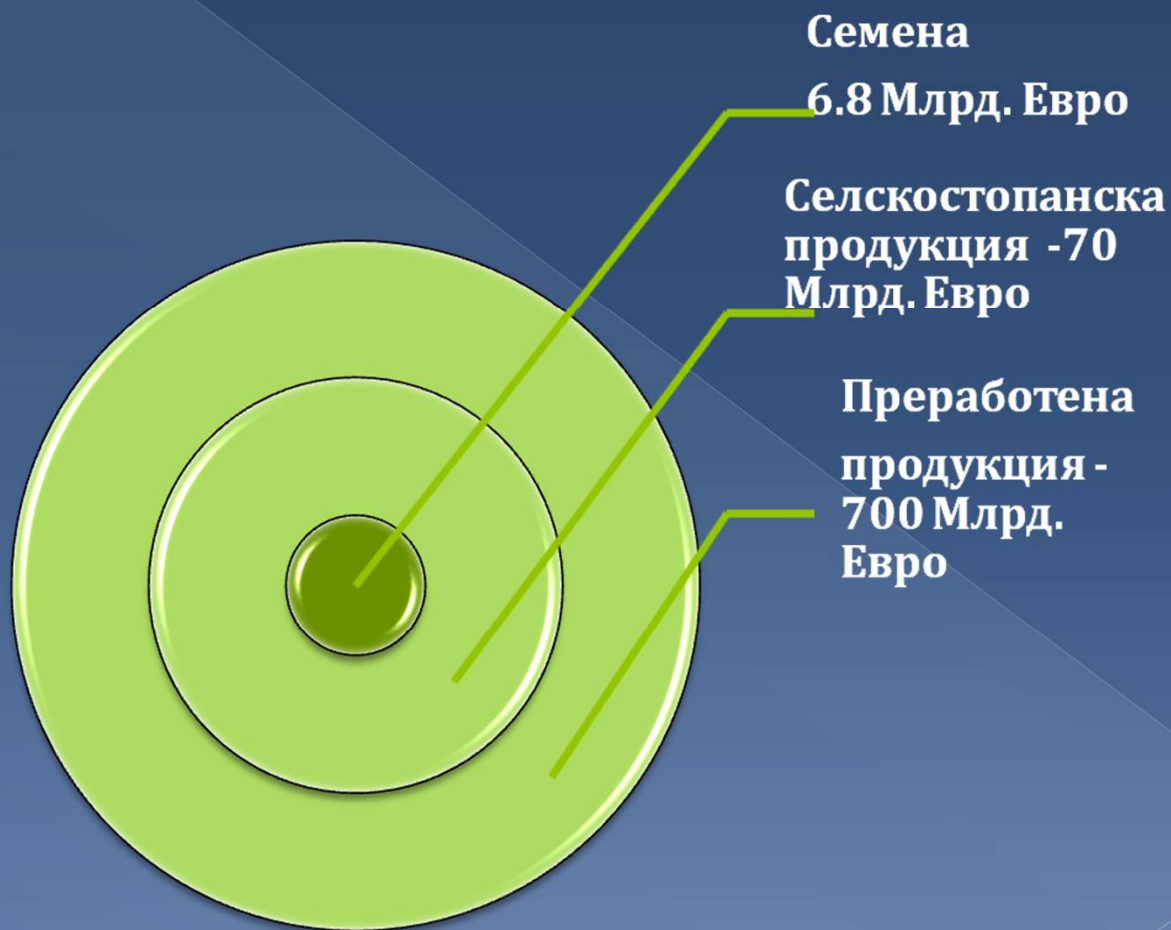


СЕЛСКОСТОПАНСКА
АКАДЕМИЯ

Всичко започва от семената!



Значение на селекцията и производството на семена за земеделието и свързаните сектори



Ново изследване показва значението на растителната селекция за икономиката на Европа и околната среда



На растителната селекция се дължи около 74 % от общото нарастване на продуктивността



Генетичното подобряване на земеделските култури е добавило от 2000 г. досега 14 милиарда € към БВП на ЕС.



Около 3,4 милиарда тона от преките емисии на CO₂ в Европа са избегнати благодарение на селекцията.

WHEAT

80% of the growth in wheat harvests over the past 15 years can be attributed to plant breeding.

Other factors can include

- ... weather variations
- ... **fertilisers**
- ... plant protection products
- ... **soil conditions**
- ... or new machinery

We need plant breeding to keep food on our plates.

Research source: <http://bit.do/planttp-HFFAResearch>
More info: www.planttp.org

НАРЕДБА № 1 ОТ 7 ФЕВРУАРИ 2013 Г. ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ПРАВИЛАТА НА БИОЛОГИЧНО ПРОИЗВОДСТВО НА РАСТЕНИЯ, ЖИВОТНИ

Чл. 5. (1) За биологично производство на растения и растителни продукти, различни от посевен, посадъчен материал и семена от картофи, се използва биологично произведен посевен и посадъчен материал.

НАРЕДБА № 5 от 3 септември 2018 г. за прилагане на правилата на биологично производство

- Чл. 2. (5) Министърът на земеделието, храните и горите разрешава със заповед:
- 11. използване на семена или вегетативен размножителен материал, които не са произведени по метода на биологичното производство съгласно чл. 45, параграф 8 от Регламент (ЕО) № 889/2008

Чл. 4. 2) Изключения от правилата за биологично производство се разрешават предварително писмено от контролиращите лица при:

4. използване на семена или вегетативен размножителен материал, които не са произведени по метода на биологичното производство съгласно чл. 45, параграф 5 от Регламент (ЕО) № 889/2008;

- Чл. 24. В случаите по чл. 2, ал. 5, т. 11 към заявлението се прилагат:
- 1. доказателства от оператора, съответно подизпълнителя, относно необходимостта за използване на даден сорт, който е с голямо значение за неговото стопанство, при налични други сортове в базата данни по чл. 42, ал. 1;
- 2. декларации от производителя, че посевният и/или посадъчният материал и/или семена от картофи не са:
- а) третирани с продукти за растителна защита, които не са вписани в Приложение II от Регламент (ЕО) № 889/2008;

Моментна ситуация в селекцията на биологични сортове и производството на биологични семена

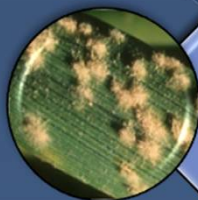


Биологично произведеният посевен или посадъчен материал трябва да отговаря и на основните критерии за качество



Генетични качества	• Автентичност на сорта
Физични качества	• Сортова чистота - без замърсявания със семена от други сортове и видове
Здравни качества	• Без болести и неприятели
Физиологични качества	Висока кълняемост и жизненост

Проблеми, свързани с производството на биологични семена



Здравен статус на биологичните семена



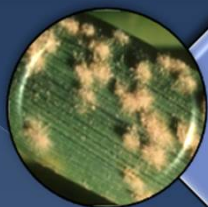
Качеството на семената



Пазарни проблеми



Законодателни проблеми



Здравен статус на биологичните семена

- Устойчивост/толерантност към болестите по време на производството на семена в т.ч. и към семенно преносимите болести
- В семената не се откриват гъбни патогени, бактерии, вируси или вредители като нематоди и вредни насекоми.
- Семенно преносими болести**
 - Житни видове**
 - Ustilago tritici* - праховита главня
 - Fusarium culmorum*
 - Хелминтоспориоза *Helminthosporium sativum*
 - Зеленчукови видове**
 - Xanthomonas campestris*, *Phoma lingam* и *Alternaria brassiciola*
 - Botrytis aclada*, *Botrytis* spp. и *Stemphylium* spp
 - Alternaria radicina*, *Alternaria dauci* и *Xanthomonas campestris*
 - Phytophthora infestans*

Пазарни проблеми

- Производството на биологични семена в икономически аспект представлява в значителна степен инвестиционен риск, който се определя от все още малкия пазар. Този риск се приема преди всичко от големите компании, които имат силно присъствие на пазара.
- Добивите от биологични семена, са много по-ниски в сравнение с тези, получени при конвенционално семеизготвяне . Големи производствени разходи.
- Според анкетно проучване на Organic Seed Alliance (2010) едва 29 % от производители на биологични зеленчуци са посочили, че използват биологични семена.



Официална база данни на сортове посевен и посадъчен материал, произведени по биологичен начин

<http://bioseeds.mzh.government.bg>

<u>Име/Фирма</u>	Производство Търговия Внос	Заявления
„БЕЛЛА-93” ЕООД	производство	Заявление N: 70-1852/4.05.2018 Орехоплодни овощни култури (Ядки) / Лешници / Римски Орехоплодни овощни култури (Ядки) / Лешници / Ран Трапезунски Орехоплодни овощни култури (Ядки) / Лешници / Тонда Джентиле
"Биосем България" ЕООД	производство	Заявление N: АО-1080/13.06.2017 Зеленчуци / Отглеждани за плодовете / Домати Зеленчуци / Отглеждани за плодовете / Краставици Зеленчуци / Отглеждани за

Внос на биологични семена от чужди сортове

- Противоречи много сериозно на един от основните принципи на биологичното земеделие за подържане на биоразнообразието и използване на многообразието от подходящи за конкретните условия не само на всяка една отделна страна, но дори и за отделните биологични стопанства, сортове.
- Съобразяването с този принцип може да носи не само екологични, но и социални и политически ползи, свързани с осигуряване на допълнителни доходи за местните биологични производители и независимост от световните семепроизводствени мултинационални компании.

COMMISSION REGULATION (EC) No 1452/2003

maintaining the derogation provided for in Article 6(3)(a) of Council Regulation (EEC) No 2092/91

with regard to certain species of seed and vegetative propagating material and laying down procedural rules and criteria relating to that derogation

- Поддържането на биологичното разнообразие е важен принцип на биологичното земеделие и затова трябва да се гарантира земеделските производители да имат голям избор от сортове и вариетети, сред които да избират, включително и местни сортове и вариетети.

Поддържането на биологичното разнообразие е важно!

- През изминалия век 75 % агробиоразнообразието е изгубено в света вследствие на замяната на местните сортове и популации със сравнително малък брой генетично унифицирани високодобивни сортове.
- Днес 75% от световните храни се произвеждат само от 12 растителни вида. Това означава, че промените в климата, новите болести или други промени в околната среда могат да имат широко въздействие върху продоволствената сигурност.

Инициране на селекционни програми за създаване на по-добре адаптирани за условията на биологичното земеделие сортове

- Съвременните интензивни сортове от важни селско-стопански култури не са подходящи за системата на биологичното земеделие
- Нужда от създаването на специализирани сортове чрез подходящи методи (биологична селекция).

Признаци, които трябва да притежават сортовете, подходящи за биологично земеделие

Сортови характеристики	Критерии
Адаптация към биологичния начин на поддържане на почвеното плодородие	Адаптация към по-ниски нива и от органични източници хр. вещества, способност за справяне с променливата динамика на N (стабилност на растежа), дълбока, интензивно развита коренова система, способност за взаимодействие с важни почвени микроорганизми като мусcorrhizae, азотофиксиращи бактерии, ефективно използване на хранителните вещества
Подтискане на плевелите	Подходяща архитектура за ранно покриване на почвата и по-добра конкурентност за осветяване, алелохимични способности, устойчивост - позволяваща провеждането на механичен контрол.

Здрав посев

Моногенна и полигенна устойчивост, полска толерантност, подходяща морфология, способност да понася видово и сортово смесване, способност за взаимодействие с полезни микроорганизми, които стимулират растежа на растенията и подтискат податливостта към заболявания.

Здрави семена

Устойчивост/толерантност към болестите по време на производството на семена в т.ч. и към семенно преносимите болести, висок процент на покълване и голяма кълняема енергия и жизненост на кълновете.

Качество

Високо съдържание на хранителни вещества. Високи технологични показатели.

Добив и стабилност на добива

Максимален добив и стабилност на добива в условията на биологично земеделие

Срокове, задачи и очаквани резултати във връзка с биологичната селекция и семепроизводство (по Lammerts van Bueren et al., 2007)

Краткосрочни

- Дефиниране на подходящи сортови признаци.
- Организиране на биологично семепроизводство.
- Конвенционални сортове и семена от тях не третирани с химически средства.
- Производство на биологични семена от конвенционални сортове.

Средносрочни

- Разработване на методиката за сортоизпитване.
- Сортове селектирани за условията на ниски вложения и биологично произведени семена от тях.

Дългосрочни

- Специализирани селекционни програми за създаване на сортове, подходящи за биологично земеделие.
- Сортове селектирани за условията на биологичното земеделие и биологично семепроизводство.

ССА в отговор на проблемите!

Организиран са сравнителни сортови опити на сертифицирани биологични полета при различни групи култури: житни, фуражни, технически и зеленчукови

Идентифицирани са стари и съвременни сортове, подходящи за биологично отглеждане



СЕЛСКОСТОПАНСКА
АКАДЕМИЯ

Проведени са изследвания във връзка
с производството на биологични семена
при житни и зеленчукови култури

Определени са посевните
качества на семената.

Проучени са методи и схеми
за поддържане на сортовете и
запазване на фенотипата и генотипната чистота
при биологични условия

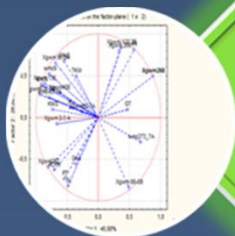


СЕЛСКОСТОПАНСКА
АКАДЕМИЯ

Трудности, свързани с биологична селекция

- Поради факта, че пазарът на биологични продукти е сравнително малък е трудно от финансова гледна точка да бъдат инициирани специализирани селекционни програми за биологично земеделие.
- Този проблем важи и за развитите европейски страни, поради което там се предприема стратегия за привличане на средства за селекция и семепроизводство от търговски фирми и големи вериги от магазини, които търгуват с биопродукти.

Проблеми, свързани със специализирана селекция и производство на биологични семена в България, чакащи решения



Недостатъчни средства за научни изследвания и на специализирани научни програми в областта на биологичната селекция и семепроизводство. Привличане на средства за селекция и семепроизводство от търговски фирми и големи вериги от магазини, които търгуват с биопродукти



Необходимо да се задълбочат партньорски отношения между научната общност и по-специално между селекционерите и биофермерите за осъществяване на т.нар. «участников» (participatory) подход за извършване на съвместна селекционна дейност



Необходимо е да се разработят в сътрудничество с ИАСАС основните параметри на методиката за сортоизпитване за определяне на биологични и стопански качества на семената (VCU) при биологични условия

Новият регламент за биологичното земеделие на ЕС беше одобрен от на AGRI Комитета на Европейския парламент и Специалния комитет по земеделие на Съвета през ноември 2017 г.
Той ще влезе в сила от 1 Януари 2021

Две нови категории семена, които биологичните земеделски производители могат да получават, използват и / или предлагат на пазара.



Биологичен хетерогенен материал (БХМ).



Биологични сортове, подходящи за биологично производство“ (БС)

- Биологичен хетерогенен материал (БХМ). Този материал не се състои от растителен сорт, както е определено в системата UPOV / CPVO или смеси от такива сортове, а по-скоро се отнася до това, което обикновено се разбира като популация или разнообразен генетичен материал.
- Биологични сортове са сортове растения, определени в системата UPOV / CPVO, разработени в резултат на целенасочени селекционни усилия, които трябва да се предприети при биологични условия от самото начало.

Preamble 37

- Растителен репродуктивен материал, който не принадлежи към даден сорт, но принадлежащ към група от растения в рамките на един ботанически таксон с високо ниво на генетично и фенотипно разнообразие между отделните репродуктивни единици, следва да се използва за биологично производство.
- Поради тази причина на операторите следва да бъде разрешено да продават БХМ (биологичен хетерогенен материал), който не отговаря на изискванията за регистрация и на сертифицираните категории – предбазов, базов и сертифициран посевен и посадъчен материал.

РАСТИТЕЛНИ ГЕНЕТИЧНИ РЕСУРСИ

Съхраняване на генетично разнообразие в ССА



Бази данни за генетичните ресурси



Въпреки че тази информация е общодостъпна, трябва да се подобри и улесни достъпа на фермерите за практически цели до генетичният материал и свързаната с него информация



Консултантска дейност –
Предоставяне резултатите
от оценката на генетичните ресурси и сортовете на
селскостопанските производители.

- Мярка 1 Трансфер на знания и действия
по осведомяване



Възможности за създаване на партньорства

- Подмярка 16.1. Подкрепа за сформирание и функциониране на оперативни групи в рамките на ЕПИ
- Европейското партньорство за иновации
- Повишаване на производителността в стопанството и ефективно използване на ресурсите;
- Нови продукти и услуги за разширяване на пазарните възможности за първичното селскостопанско производство;
- Биоразнообразие, екосистемни услуги и функционалност на почвите и Натура 2000;
- Производство на качествени и безопасни храни и здравословен начин на живот;

Възможности за създаване на партньорства

Подмярка 16.4. Подкрепа за хоризонтално и вертикално сътрудничество между участниците във веригата на доставки



Моментна ситуация в селекцията на биологични сортове и производството на биологични семена



Създаване на пътна карта за прилагане на регламента за биологично земеделие във връзка с използването на биологични семена



- Стимулиране на научните изследвания във връзка със създаването на биологични сортове в.т. ч. и съвместна селекционна дейност с фермерите (participatory approaches)
- Стимулиране (субсидиране) на производството и използването на биологични семена.
- Обучение на фермерите в производството на семена за собствени нужди или обмен на семена.
- Разписване на правила във връзка с използването на семена или вегетативен размножителен материал, които не са произведени по метода на биологичното земеделие.

Благодаря за вниманието!