

Век на иновации: Зелената седмица в Берлин празнува 100 години между традицията и бъдещето

Автор(и): Растителна защита

Дата: 18.01.2026 Брой: 1/2026



Международното изложение „Зелена седмица“ (Internationale Grüne Woche) в Берлин е най-значимото световно събитие в областта на хранително-вкусовата промишленост, земеделието и градинарството. През 2026 г. то отбелязва своята 100-годишнина, което го прави един от панаириите с най-дълга история в Германия.

Първото изложение е организирано в Берлин по идея на служител в туристическото бюро. Името „Зелена седмица“ идва от зелените вълнени палта (*Lodenmäntel*), които традиционно носели земеделците и

лесничеите по онова време. От локален пазар за земеделски стоки, форумът бързо става международен. Нидерландия е първият чуждестранен участник (през 1951 г.).

Зелената седмица е огромно търговско изложение, което тази година се провежда в периода 16 – 25 януари в панаирния център Messe Berlin и съчетава в едно кулинарен фестивал с храни и напитки от цял свят, професионална платформа, където се обсъждат актуалните теми в земеделието от министри, фермери и експерти и провеждането на множество изложби (животни, градинарство) и демонстрации.

Основни акценти в тазгодишното изложение са:

Продоволствена сигурност: Обсъждане на начини за изхранване на нарастващото световно население.

Устойчиво земеделие: Представяне на биоземеделие, ресурсно-ефективно производство и опазване на климата.

Дигитализация: Демонстрация на нови технологии (дронове за следене на посевите, електротрактори, изкуствен интелект в агрономията).

Регионално развитие: Подкрепа за местните производители и традициите на различните региони.

Зелената седмица – място за иновации в областта на прецизното земеделие

AI Роботи за плевене



AI роботите за плевене са една от най-големите атракции на юбилейната „Зелена седмица“ 2026 в Берлин. Те са част от т.нар. „умно земеделие“ (Smart Farming) и решават два основни проблема: недостига на работна ръка и нуждата от драстично намаляване на хербицидите.

Вместо пръскане на цялото поле, новите роботи (като тези на фирми като Carbon Robotics) използват изкуствен интелект и лазери. Роботът е оборудван с десетки камери с висока резолюция, които разпознават плевела още докато е поникнал едва няколко милиметра.

Мощен термичен лазер „изстрелва“ светлинен сноп директно в точката на растеж на плевела и го унищожава моментално, без да докосва културното растение.

Дронове с мултиспектрални камери

На изложението ще бъдат демонстрирани системи за ранно откриване на болести, които са недоловими за човешкото око. Дроновете с мултиспектрални камери са „очите“ на съвременното прецизно земеделие. Докато стандартните камери (RGB) виждат това, което вижда и човешкото око, мултиспектралните сензори улавят отразената светлина в спектри, които са невидими за нас, но разкриват всичко за здравето на растенията.

Растенията взаимодействат със светлината по специфичен начин в зависимост от тяхното състояние. Здравото растение абсорбира голяма част от видимата червена светлина (за фотосинтеза) и отразява силно близката инфрачервена светлина (NIR). Когато растението е под стрес (липса на вода, болест или вредители), тази способност за отразяване се променя много преди да се появи пожълтяване на листата.

Дроновете сканират нивите и откриват първите признаци на стрес или гъбични инфекции чрез топлинни карти. Чрез помощта на такъв тип дрони се осигурява ранна диагностика, прецизно използване на ПРЗ и оптимизация на торенето.

Биологични „микро-ваксини“ за растения

Една от най-обсъжданите теми в Берлин тази година са пептидните и РНК-базирани решения. Вместо токсични химикали, растенията се третират с биологични молекули, които „обучават“ имунната им система да разпознава конкретни вредители или вируси.



За разлика от традиционните пестициди, които атакуват нервната система на насекомите или метаболизма на гъбните патогени, тези „ваксини“ (често наричани **елиситори**) активират естествената имунна система на самото растение. Механизъмът на действие на тези микро-ваксини става благодарение на метода Индуцирана системна резистентност ИСР (ISR), чрез който когато „микро-ваксината“ попадне върху растението рецепторите на повърхността на листата разпознават молекулите

като „сигнал за атака“ и растението преминава в състояние на „повишена готовност“. То започва да синтезира естествени токсини (**фитоалексини**), които са специфични за нападателя, без да вредят на полезните насекоми като пчелите.

Основните видове, които се представят в Берлин, са:

РНК-базирани (RNAi) ваксини: Използват молекули от т.нар. интерферираща РНК. Когато се напръскат върху листата, те „заглушават“ специфични гени в патогените (вируси или гъбички), като ги правят неспособни да се развиват.

Пептидни ваксини: Къси вериги от аминокиселини, които подават сигнал „Опасност!“ на растението, карайки го да удебели клетъчните си стени и да произведе собствени защитни антиоксиданти.

Умни феромонови капани с дистанционен мониторинг

Тези устройства набират все по-голяма популярност сред производителите на плодове и зеленчуци. Капаните са оборудвани със сензори и камери. Когато вредител попадне вътре, системата го идентифицира автоматично и праща известие на телефона на агронома. Спестява се време за физически проверки и се реагира в точния момент на инвазията.

Вертикалните ферми – независими от климатични условия



Вертикалните ферми са един от най-впечатляващите сектори на юбилейното изложение в Берлин. Те са представени в тематичния свят „Inhouse Farming & New Food Systems“, където фокусът е върху производството на храна в контролирана среда, независимо от климатичните условия и качеството на почвата. Вертикалните ферми решават проблема с изхранването на мегаполисите и намаляващите обработваеми земи. На „Зелената седмица“ те се разглеждат вече не просто като експеримент, а като алтернатива за глобалната продоволствена сигурност, особено за райони с воден дефицит. В този тип ферми се използват до 95% по-малко вода в сравнение с традиционното земеделие, тъй като водата се филтрира и използва отново. Новите LED технологии, част от процеса на производство на храна във фермите, консумират минимално количество електроенергия и излъчват само специфичния спектър (обикновено лилав или розов), необходим за фотосинтезата на растенията. Средата на субстратите, използвани за хранене на растенията, на практика е стерилна и необходимостта от използване на ПРЗ е сведена до минимум. Ефективността на площта при вертикалните ферми е друго тяхно предимство. Чрез подреждането на растенията на десетки етажи, една ферма на площ от 1 декар може да произведе толкова храна, колкото традиционна нива от 50 до 100 декара.

Вертикалните ферми имат различни приложения в зависимост от тяхното предназначение и отглежданите в тях култури:

1. Модулни „Plug & Play“ системи за градовете

На изложението се демонстрират компактни системи, които приличат на големи хладилници или транспортни контейнери. Тези ферми са напълно автоматизирани и могат да се поставят в сутерени на ресторанти, супермаркети или дори в жилищни сгради. Така салатата може да се „бере“ директно в магазина, ресторанта или дома минути преди нейната покупка или консумация. Чрез тези подвижни мини системи за отглеждане предимно на листни зеленчуци и билки, се премахват напълно транспортните разходи.

2. AI-базирано управление на растежа

Стартъпи като Greenhub показват софтуерни решения, базирани на изкуствен интелект, които анализират данни от хиляди сензори и предсказват точно кога реколтата ще бъде готова. Системата също така може да настройва интензитета на LED осветлението и състава на хранителния разтвор (хидропоника) за всяко отделно растение, за да максимизира вкуса и витаминното съдържание.

3. Вертикални ферми за „суперхрани“ и алтернативни протеини

Освен традиционните зеленолистни зеленчуци (салати, босилек, кейл), тази година в Берлин се акцентира върху:

Култивиране на гъби и мицел: Вертикални стени за производство на гъби, които служат като основа за веган месни алтернативи.

Микро-водорасли (Spirulina): Компактни биореактори за отглеждане на спиролина в домашни условия или в индустриален мащаб.

Инсектни ферми: Модулни системи за отглеждане на насекоми за протеиново брашно, интегрирани във вертикални структури.

Политически дискурс за бъдещето на земеделието

Високопоставени посетители от света на политиката подчертават значението на Grüne Woche като незаменимо място за срещи на индустрията. В допълнение към федералния президент Франк-Валтер Щайнмайер и федералния канцлер Фридрих Мерц, различни федерални министри и министър-председатели на провинции обявиха своето посещение.



В рамките на юбилея се провежда и Глобалният форум за храни и земеделие (GFFA-Global Forum for Food and Agriculture), където политици и учени чертаят бъдещето на глобалната аграрна политика. Основната му цел на е да предложи решения за световната продоволствена сигурност и устойчивото развитие на селското стопанство. Най-важното събитие във форума е Берлинската конференция на министрите на земеделието, която е най-голямата неформална среща на аграрни министри в света (около 70 министри и представители на над 10 международни организации като FAO, Световната банка, ОИСР и СТО).

Тъй като селското стопанство консумира около **72% от световните запаси от прясна вода**, тазгодишният форум, който се провежда под мотото „Вода. Реколти. Нашето бъдеще“ се фокусира върху четири основни направления:

- **Устойчиво използване на водата:** Внедряване на технологии за прецизно напояване и намаляване на загубите.
- **Синя биоикономика:** Засилване ролята на аквакултурите и „сините храни“ като устойчив източник на препитание и прехрана.
- **Решаване на конфликти за ресурси:** Търсене на баланс между нуждите на земеделието, индустрията и домакинствата.

- **Международно управление на водите:** Подобряване на глобалната координация за защита на водните ресурси в контекста на климатичните промени.

Форумът включва разнообразни формати за диалог като експертни панели, международен форум на младите фермери и място за нетуъркинг, където изложители и институции представят своите проекти и търсят партньори. В експертните панели тази година дискусиите са по специализирани теми като „умни“ водни стратегии в Източна Европа и Централна Азия, иновации в агротехнологиите и финансиране на устойчивото управление на земите.

Международният форум е ключов панел, защото около 20 млади лидери от цял свят (включително делегати от WFO) споделят своя опит и участват в изготвянето на финалното комюнике.

На 17 януари 2026 г., министрите ще подпишат финалното комюнике, което ще послужи като основа за дискусиите на предстоящата Конференция на ООН по водите. Участието на България в GFFA позволява на страната ни да взема решения в най-новите глобални политики за адаптация към засушаването и да участва в приемането на общо комюнике, което дава насоки за бъдещите субсидии и регулации в земеделието на световно ниво. Също така страната ни може да заяви нуждата от подкрепа на специфични регионални проблеми, свързани с напоителните системи и опазването на почвеното здраве.

Вкусът на България завладява Берлин

Всяка година участват над 1400 изложители от около 60 – 70 държави. България участва за 35-и път, представяйки традиции, качество и иновации в агрохранителния сектор.

16 януари 2026 г., министърът на земеделието и храните д-р Георги Тахов ще открие българския национален щанд на международното изложение „Зелена седмица“ в Берлин.



Националното участие е организирано под егидата на Министерството на земеделието и храните.

Българският щанд е разположен на площ от 140 кв.м и на него 15 български производители в Палата 18 ще представят млечни и месни продукти, вина и биологични вина, пчелен мед и пчелни продукти, биохрана, розово масло, етерични и студено пресовани масла, ароматни води, натурална козметика и др.

Като световен лидер в производството на лавандулово и розово масло, България отделя голяма част от щанда си за козметика на растителна основа: Продукти, базирани на роза Дамасцена и пчелни продукти като биологичен мед от Родопите и Странджа, който се радва на огромен интерес от западните потребители.

Германия е един от водещите търговски партньори на България и изложението е идеално място за сключване на договори с големи търговски вериги. Освен храна, българският щанд често популяризира и агротуризма у нас – съчетание от почивка на с дегустация на автентични продукти.

