

Институт по зеленчукови култури "Марица" - Пловдив организира международен курс по фенотипиране на домати

Автор(и): Растителна защита

Дата: 02.06.2023 *Брой:* 6/2023



Искате да разберете кое отличава един сорт от друг? Заповядайте да проучите заедно колекция от 250 сорта домати в началото на юли с екип учени от ИЗК "Марица" - Пловдив.

В организираният от Института курс ще получите познания за фенотипиране на домати, което ще ви позволи да разберете по-добре генетичното разнообразие на този вид. Курсът е подходящ за учени, агрономи, студенти, зеленчукопроизводители, граждани – любители градинари. Официалният език е английски, но ще има възможност и за превод на български език.

За хората, присъстващи онлайн: презентациите ще бъдат публикувани като кратки клипове в Youtube, с английски субтитри. За всички, които не говорят английски, могат да се възползват от автоматичния превод на субтитри на Youtube. Участниците ще могат да задават въпроси в релано време.

В курса ще се акцентира и на работата в екип и създаването на партньорства с изследователски групи от различни държави.

Участието е безплатно, но се изисква регистрация: https://bit.ly/harnesstom_course

Самият курс на обучение е разделен на две части: първата част (3 юли) ще бъде смесена – присъствено и онлайн и ще се състои от визуализация на поредица от видеоклипове, обясняващи различни фенотипни характеристики, които позволяват разбирането на разнообразието от домати. Втората част (4 юли) ще се състои в действително фенотипизиране на голяма и разнообразна колекция от домати образци от хранилището на проекта **HARNESSTOM** и ще се проведе в оранжерии на ИЗК "Марица" - Пловдив.



Проект HARNESSTOM

Доматът е типичен модел за класическо култивиране в съвременното зеленчукопроизводство: масово култивиран и консумиран, но с намалено генетично разнообразие и поради тази причина силно уязвим към новопоявяващи се болести, както и към изменението на климата.

За щастие, доматиите са богати на генетични ресурси за преодоляване на тези трудности. Международен екип от учени и селекционери се обединява, за да генерира решения в полза на хранителната индустрия и обществото.

Проектът HARNESSTOM има за цел да демонстрира, че увеличаването на използването на генетични ресурси при доматиите е от ключово значение за безопасността и сигурността на храните и може да доведе до иновационни методи в опазването и създаването на нови сортове.

Като се възползва от резултатите, постигнати наскоро в няколко различни проекта, финансирани от ЕС, за свързване на фенотипове/генотипове в голям брой данни от различни банки зародишна плазма и знанията на академичните среди, HARNESSTOM на първо място събира, централизира и класифицира това огромно богатство от информация по лесен и достъпен начин, напълно адаптиран към различния тип потребител.

HARNESSTOM разработва четири селекционни програми, насочени към основните предизвикателства в областта: 1. въвеждане на резистентност срещу големи нововъзникващи болести; 2. подобряване на толерантността на доматиите към изменението на климата; 3. подобряване на качеството; 4. повишаване на устойчивостта на традиционните европейски домати чрез съвместна дейност на учените от различни страни.

Допълнителна цел е да се повиши скоростта и ефикасността при селектирането, което е необходимо, за да може да се отговори на възникващите предизвикателства своевременно и ефективно. Съвместното ръководство както на академичните среди, така и на индустрията във всеки от работните пакети и участието на две неправителствени организации, представляващи различни заинтересовани страни, гарантира, че резултатите от проекта ще имат въздействие върху иновациите в индустрията, а също и в обществото. Налице е и ефективно управление и комуникационна платформа, гарантираща гладкото протичане на проекта и защитата на интересите на всички заинтересовани страни.

С общ бюджет от 8,07 милиона евро, HARNESSTOM си поставя за цел през програмния период (2020-2024) да разработи по-устойчиви и по-качествени домати.

В проекта HARNESSTOM основен партньор е Институтът по зеленчукови култури „Марица“ - Пловдив с около 500 генотипа, които са създадени и се поддържат в Института. В рамките на проекта ИЗК „Марица“ предоставя информация, събрана преди това и необходима за изпълнението на проекта като добив, качество и устойчивост на плодовете. Основните усилия на екипа, воден от проф. Иванка Тринговска, са

насочени към откриване и картографиране на нови източници на толерантност/резистентност към ToBRFV вируси в колекцията от генотипове домати на Института. Ще бъдат използвани и генерирани данни от предишни проекти (G2P-SOL, TomGem), за да се обогати генбанката от домати. В задачата за участие в селекция на растения с подобрена устойчивостта към ToMV на местния сорт розови домати „бивоолско сърце“ включва и селекционна програма за обратно кръстосване.



International online training course on phenotyping organised by Maritsa Vegetable Crops Research Institute - Plovdiv

This training course consists of two parts: the first part (3rd July) will be blended in person and on-line and will consist in the visualization of a series of videos explaining different phenotypic traits that allow understanding tomato diversity. This theoretical part will be completed with practical lessons in the greenhouse (4th July). The second part will consist in actual phenotyping of a large and diverse collection of tomato accessions from the repository of the HARNESSTOM project and this will take place at the greenhouses of the MVCRI. Trainees will be guided by expert trainers in the phenotyping activity. Students, technicians, researchers, farmers and citizens interested in plant phenotyping are invited to join this training course.

Place

Meeting in person will take place at: Maritsa Vegetable Crops Research Institute,

32 Brezovsko shosee Str., Plovdiv 4003, Bulgaria

phone: +35932951227

mobile: +359878465419

Contact email: Dr. Ivanka Tringovska (dwdt@abv.bg)

Registration

Participation is free, but prior registration is required. Please register at: https://bit.ly/harnesstom_tcourse

Deadline for registration: **30/06/2023**. For online participants, the link will be sent once registration has been completed.

Program

First day: 3rd July (on-line and in person activity)

09:00. Introduction to the Course. Antonio Granell, IBMCP

09:10. Brief introduction on phenotyping protocol. Andrea Mazzucato, UNITUS

Part I: THE THEORY OF PHENOTYPIC TRAITS

SESSION1: PHENOTYPING PLANT, INFLORESCENCE AND FLOWER TRAITS. Moderator: Joan Casals, UPV-FMA

09:20. Phenotyping of plant trait. María José Díez, UPV

09:35. Phenotyping of leaf traits. María José Díez, UPV

10:50. Phenotyping flowering and inflorescence traits. Andrea Mazzucato, UNITUS

11:05. Phenotyping flower trait. Andrea Mazzucato, UNITUS

11:20. Break

SESSION 2: PHENOTYPING FRUIT TRAITS. Moderator: Andrea Mazzucato, UNITUS

11:40. Brief introduction to fruit traits. Andrea Mazzucato, UNITUS

11:45. Phenotyping green fruit traits. Andrea Mazzucato, UNITUS

12:00. Phenotyping the red fruit: shape traits (I). Joan Casals, UPV-FMA

12:15. Phenotyping the red fruit: shape traits (II). Joan Casals, UPV-FMA

12:30. Phenotyping the ripe fruit: size and structure (I). Ivanka Tringovska, MVCRI

12:45. Phenotyping the ripe fruit: size and structure (II). Ivanka Tringovska, MVCRI

Second day: 4th July (in person activity)

SESSION 3: PRACTICAL LESSONS ON PHENOTYPING TOMATO

08:30 – 08:40. The phenotyping trial of the Repository of HARNESSTOM project. Ivanka Tringovska, MVCRI

08:40 – 11:30. Practical lesson in the greenhouses and laboratories of MVCRI. Ivanka Tringovska, MVCRI, Joan Casals, UPV-FMA,

Part II: PHENOTYPING THE REPOSITORY OF THE HARNESSTOM PROJECT IN THE GREENHOUSES (in person activity)

The phenotyping of the Repository of the HARNESSTOM project will take place from 5th July to 13th July.

Trainees will be guided by trainers in the phenotyping activity.