

ИЗК „Марица” - 95 години подкрепа на производителите и преработвателите на пипер

Автор(и): доц. д-р Величка Тодорова, ИЗК "Марица", ССА

Дата: 02.04.2025 Брой: 4/2025



Резюме

Пиперът е традиционна и икономически значима зеленчукова култура за България. Различни типове пипери се отглеждат от векове по нашите земи. Българските градинари чрез създаването у нас и в чужбина богато разнообразие и чрез начина на отглеждане имат определен и признат принос за разпространяването и обогатяването на пиперите в редица страни на Европа и света.

Като наследник и продължител на тяхното дело се явява Институт по зеленчукови култури „Марица” (ИЗК „Марица”), който през тази година навършва 95 години от своето създаване. За този период той има огромна заслуга за развитието на тази култура, с прилагането на научни подходи и методи в разрешаването на редица проблеми, свързани с нея.

Безспорна е ролята му в събирането, изучаването и опазването на ценни генетични ресурси пипер, а така също и в популяризирането на културата чрез създадените и внедрени сортове, както в България, така и в чужбина. ИЗК "Марица" създава и предлага на производителите високодобивни и висококачествени сортове, с разнообразно направление на използване на плодовете, някои от които, устойчиви на значими вирусни и гъбни болести.



Създаване и развитие

Институтът по зеленчукови култури „Марица“ е създаден на 1.04.1930 г. със заповед на Министерството на земеделието, като Пловдивска държавна земеделска станция върху закупените от държавата земи на тогавашното частно стопанство на Милю С. Балтов, на площ от 3634 da. В началото се извършва научноизследователска работа по подобряването на зеленчуковите култури, ориза, фуражните и ликовлакнодайните култури и по проблемите на напояването. През 1941 година опитната станция прераства в институт и тъй като е разположена в долината на река Марица и по своите климатични и почвени условия е характерна за целия район той приема името „Марица“.

От 1956 г. Институт „Марица“ е с основна дейност върху проблемите на зеленчуковите култури и ориза, а от 1973 г. е с научна, научно-приложна и обслужваща дейност само в областта на селекцията на зеленчукови култури и картофи и технологиите за отглеждането им.

Началото е свързано със започналия подем в развитието на зеленчукопроизводството - вътрешният и пазарът за износ, както и зараждащата се консервна промишленост поставят нови изисквания към качествата на зеленчуците. В тази насока се провеждат експедиции за събиране и проучване на разнообразни местни форми пипер.

Постепенно и трайно се задълбочават генетико-селекционните изследвания с пипера, проучванията върху приложение на хетерозисния метод, мъжката стерилност и др. Разширяват се проучванията върху отделните технологични елементи при производството на пипер. Проучват се влиянието на редица видове системи за напояване, почвения състав, ролята на сеитбообращенията и др. Паралелно с това се изпитват и внедряват машини, които механизират процесите сеитба, разсаждане, прибиране и др. Идентифицират се болести и неприятели по пипера, проучват се подходящи средства за борба с тях.

Практически резултати от селекционната дейност по пипера в ИЗК „Марица“

В началния етап от основаването в Института са подбрани, стабилизирани и разпространени в страната и чужбина редицасортове-популации (Бял Калинков, Български ратунд, Шуменски ратунд, Калинков зелен, Сиврия, Гороглед, Джулунска шипка, Бяла шипка и др.). Академик Павел Попов прави класификация на пипера, ползвана и до днес в България и съседните страни. По-късно са създадени значителен брой сортове, голяма част от които дълго време са основни в производството на пипер. Някои от тях все още са търсени и отглеждани, като Куртовска капия 1619, Сиврия 600, Гороглед 6, Джулунска шипка 1021 и др. [2].

В резултат на целенасочена научноизследователска работа и прилагане на по-сложни селекционни методи, като междусортова и междувидова хибридизация и използване на хетерозисния ефект се създават високодобивни и висококачествени сортове с разнообразно направление за производство и консумация - Хебър, Капия 1300, Капия УВ (Вертус), Букетен 50, Марица, Стряма и др., по-късно сортовете Куртовска капия 1, ИЗК Рубин, Калоян, F1 хибридите - Ясен и Милкана, и Ивайловска капия. Последният е създаден съвместно с ОСПЗ, гр. Пазарджик.

Най-новите сортове на ИЗК „Марица“ - Руевит, Балтовска капия и Дан-Дан, и кандидат-сорт Златина са създадени съвместно с Центъра по растителна системна биология и биотехнология (ЦРСББ) в резултат от разработването на международен проект PlantaSYST.



ИЗК „Марица“ в настоящето

Проучват се технологични елементи и се разработват цялостни технологии, съобразени с новостите – мулчиращи покрития, садила, автоматизирани системи за подхранване и напояване и др. Търсят се рационални средства, подходи и решения за интегриран контрол на вредителите и почвеното плодородие в условия на оранжерийно и полско производство.

На сертифицираното биологично поле в ИЗК „Марица“ се изпитва реакцията на сортове пипер и се проучват системи за съвместното отглеждане на пипер с подправни и други зеленчукови култури [3].

Оценява се реакцията на сортове пипер към абиотични фактори – висока температура и засушаване [4]. Идентифицират се геноизточници на устойчивост към абиотичен и биотичен стрес [4], [5], [6], като проучванията за получаване на висококачествена продукция богата на витамини, минерали, багрила и др. продължават [7], [8].

Изследват се редица нови и значими болести и неприятели по пипера и се търсят традиционни и алтернативни методи за справяне с тях [9], [10]. В този смисъл най-новите сортове пипер, селектирани в ИЗК „Марица“ притежават устойчивост към вертицилийно увяхване или нападение от тобамовируси – тютюневомозаечен вирус и вируса на лекото прошарване по пипера [11].



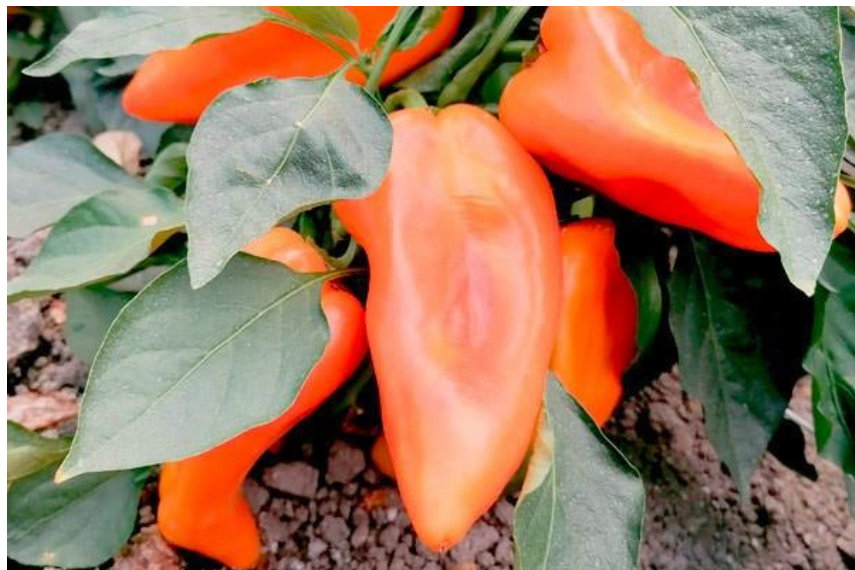
Рувит – Индетерминантен сорт пипер от тип Роговидни, подходящ за отглеждане при оранжерийни и полски условия. Плодовете са висящи, едновърхи, зелени/червени, с лютив вкус, дълги 16-18 cm, с ширина около 2-2,5 cm, дебелина на плодната стена 2-2,5 mm, средно тегло 25-30 g, Предназначени са за консумация в свежо и преработено (туршии и др.) състояние. Сортът е високопродуктивен и е с устойчивост спрямо вертицилийното увяхване (*Verticilliumdahliae*Kleb.).



Балтовска капия - Индетерминантен сорт пипер, тип Капия, подходящ за отглеждане при оранжерийни и полски условия. Плодовете са висящи, едновърхи, зелени/червени, със сладък вкус, дълги 13-15 cm, с ширина 4-5 cm, дебелина на плодната стена около 4 mm и средно тегло – 75-85 g, Предназначени са за консумация в свежо и преработено (печене, белене, пюрета, лютеница и др.) състояние. Сортът е високопродуктивен (0,8 kg/растение) и е устойчив на тютюнево-мозаечния вирус (TMV).



Дан-Дан – Индетерминантен сорт от групата на Широки пипери, подходящ за отглеждане в култивационни съоръжения и за полско производство. Плодовете са висящи, със сладък вкус, дълги 10-12 cm, широки 7-8 cm, с тегло 100-120 g и дебелина на плодната стена 5-6 mm и. В техническа зрелост плодовете са зеленикавобели до восъчнобели, а в ботаническа – червени. Продукцията е предназначена за консумация в прясно и преработено състояние (пълнене и др.). Сортът Дан-Дан е високопродуктивен (1,10 kg/растение) и е устойчив към вируса на лекото прошарване по пипера (РММoV).



Златина – Нов високопродуктивен кандидат-сорт пипер от тип Капия, подходящ за отглеждане при полски и оранжерийни условия. Плодовете са висящи, много изравнени до върха на растението. В техническа зрелост те са зелени до тъмнозелени, а в ботаническа – оранжеви. Дълги са от 12 до 14 cm, с ширина при основата 5,5-6,5 cm, дебелина на плодната стена 4-5 mm и средно тегло – 100 -120 g. Плодовете са сладки, с много добри вкусови качества и в свежо, и в преработено състояние. С повишено съдържание на витамин С и бета-каротен, а след изпичане са с отлична беляемост на кожата и много добра органолептична оценка.

Научни проекти, с обект на изследване ПИПЕРЪТ



Разработваните **национални научни проекти към Селскостопанска академия и Фонд Научни изследвания** са свързани със:

- проучване, поддържане и обогатяване на генетичните ресурси при пипера; създаване на
- изходен материал, линии и сортове пипер с подобрени стопански признаци, повишено качество и устойчивост на биотични фактори; • фенотипиране и генотипиране на образци пипер (*Capsicum annuum* L.) с произход Балканите за създаване на core-колекция; • прилагане на комплексен подход при проучване на български сортове пипер към засушаване.

Проектите към Европейския съюз са насочени към:

- генотипиране и фенотипиране на култури от сем. Картофови, в т.ч. пипер; създаване и
- комплексно характеризиране на core-колекция от представителни за общата колекция генотипове пипер; • създаване на център по растителна системна биология и биотехнология за трансфер на фундаментални изследвания в устойчиви био-базирани технологии в България; • създаване на нови линии и сортове пипер, съчетаващи оптимално комплекс от качества и признаци; • демонстриране на автоматизирани системи за подхранване, напояване и борба с болести и неприятели при полско и оранжерийно производство.

Целите на проектите са да се проучи и съхрани генетичното разнообразие от пипер (*Capsicum annuum* L.), което съществува в България и на Балканите и да се разкрие пълният му потенциал за селекция на „сортове на бъдещето“, отговарящи на изискванията на производители, преработватели и консуматори.



ИЗК „Марица“ е двукратен домакин и организатор (1983 и 2023) на престижния специализиран международен научен симпозиум Еукарпия по селекция и генетика на пипер и патладжан, което е още едно признание за водещата роля на института.

Образователни проекти, семинари и лекции



Чрез редица образователни проекти се дава възможност на студенти - бакалаври, магистри, дипломанти да се обучават и придобиват практически опит в реална среда.



По проекти, свързани с Европейската нощ на учените, АгроХъб и др. в ИЗК „Марица“ се изнасят лекции, провеждат се дегустации и изложби на нови и традиционни сортове пипер.

Провеждат се, съвместно със Службите за съвети в земеделието, семинари за обучение на специалисти и фермери в различни райони на страната.

ИЗК „Марица“ и браншовите организации - Асоциация български пипер, Българска асоциация на производителите на оранжерийна продукция и др.

Проведени са редица дискусии, консултации, съвместни посещения и участия в семинари, работни срещи и др. Представят се новите и традиционни сортове пипер. Снабдяват се производителите с автентични семена от създадените в ИЗК „Марица“ сортове пипер.



Заедно с АБП заставаме зад производителите и преработвателите на пипер, и защитаваме интересите им пред отговорните институции. В тази връзка през 2018 г. ИЗК „Марица“ и Асоциация български пипер изготвиха съвместно технологична карта за производството на пипер и успяха да убедят МЗХ в необходимостта пиперът да бъде отделен в първа група за Обвързаното подпомагане.



Инициирани са редица открити дни и срещи на научни институти и учебни заведения; на производители, вносители и търговци на семена и разсади пипер и други зеленчуци; вносители и търговци за пипер и други зеленчуци; производители, вносители и търговци на различни системи за напояване с държавните институции, като Министерство на земеделието и храните, ДФ „Земеделие“ и др.

ИЗК „Марица“ в полза на производството на пипер в България *Институтът*

извършва:

- агрохимични анализи на почви, води, субстрати и растения;
- диагностика на растителни и почвени проби за наличие на болести и неприятели,
- услуги, подпомагащи отглеждането на културата, семедобиването и семепочистването.

Разработва технологични елементи, повишаващи добива и качеството на получената продукция.

Предлага висококачествени семена от нови и традиционни български сортове с разнообразно направление на производство и консумация.

Съответните специалисти извършват консултации и препоръки.

Снимки© доц. д-р Величка Тодорова

Снимките са авторски, не подлежат на разпространение и са обект на защита

Литература

- [1] Михов, Ат. (1962), 30 години научноизследователска работа на институт „Марица“ – Пловдив. В сборник „30 години научноизследователски институт за зеленчукови култури „Марица“ – Пловдив“. Ред. Ат. Михов, К. Кацаров, Ст. Христов, Т. Матев. 5-26.
- [2] Todorov, Y., Todorova, V. (2002), Results and perspectives in the breeding and research work with pepper /*C. annuum* L./, First symposium on horticulturae 16 - 20.10.2002. Ohrid. Republic of Macedonia. Faculty of Agricultura Skopje University st Cyril and Methodius – Skopje, 214 – 218
- [3] Todorova, V. Filyova P. (2014), Evaluation of pepper genotypes in different organic production systems. BalkanAgriculture Congress, 8-10 September Edirne, Turkey, Turkish Journal of agricultural and natural science, special issue 1, 629-635.
- [4] Topalova, E., Arnaoudova, Y. & Todorova, V. (2024). Impacts of heat stress on the photosynthetic apparatus and pollen viability in green pepper cultivars (*Capsicum annuum* L.). Bulg. J. Agric. Sci., 30(4), 628–635. <https://www.agrojournal.org/30/04-10.html>
- [5] Nankar, AN., Todorova, V., Tringovska, I., Pasev, G., Radeva, V., Ivanova, V., Kostova D. (2020), A step towards Balkan *Capsicum annuum* L. core collection: Phenotypic and biochemical characterization of 180 accessions for agronomic, fruit quality, and virus resistance traits. PLoS ONE 15(8): e0237741. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237741>
- [6] Todorova, V.; Nankar A. N.; Yankova V.; Tringovska, I.; Markova D., Assessment of Balkan pepper (*Capsicum annuum* L.) accessions for agronomic, fruit quality and pest resistance traits. Horticulturae 10 (4), article No 389. <https://doi.org/10.3390/horticulturae10040389>
- [7] Певичарова, Г., Тодорова, В., Луднева, Д. (2006). Органолептична характеристика на сокове, произведени от български сортове пипер (*Capsicum annuum* L.). Научна конференция с международно участие „Хранителна наука, техника и технологии 2006“. Научни трудове на Университет по хранителни технологии – Пловдив т.LIII (1): 59-64
- [8] Тодорова, В., Певичарова, Г. (2021), Нов сорт пипер – Ивайловска капия, Научни трудове на Съюза на учените в България–Пловдив, серия Б. Естествени и хуманитарни науки, т. XXI, 90-95.
- [9] Yankova, V., Markova, D. Todorova, V. and Velichkov, G. (2009). Biological Activity of Certain Oils in Control of Green Peach Aphid (*Myzus persicae* Sulz.) on Pepper. IV Balkan Symposium of Vegetables and Potatoes, Plovdiv, Bulgaria, 9-12 September 2008. Acta horticulturae № 830, v.2, 619–625. https://www.ishs.org/ishs-article/830_90
- [10] Vasileva, K., Todorova, V. (2022), Assessment of pepper genetic resources for Verticillium wilt resistance. Genetika, Serbia, v. 54(2), 829-840 <https://doi.org/10.2298/GENSR2202829>
- [11] Todorova, V. (2023), Results during the last 20 years and priorities in the future breeding and research work with pepper (*Capsicum annuum* L.) at Maritsa Vegetable Crops Research Institute. Book of abstracts of 18th Eucarpia Meeting on Capsicum and Eggplant. September 18-21, 2023, Plovdiv, Bulgaria, 44.