

Самолекуването може да е следващата пандемия

Хапчетата за отслабване не решават проблема със затлъстяването, но носят огромни печалби

Проф. Милен Георгиев ръководи Лабораторията по метаболомика към Института по микробиология – БАН, и департамент в Центъра за върхови постижения по растителна системна биология и биотехнологии „ПлантаСИСТ“. Изследванията му са фокусирани върху биосинтеза на фармацевтично значими молекули от растителен произход и създаването на биотехнологични подходи за тяхната устойчива продукция. Участва в редакционните колегии на 12 международни научни списания. Съчредител и член е на Управителния съвет на Центъра за върхови постижения по растителна системна биология и биотехнология в Пловдив. Носител е на наградата „Марин Дринов“ на БАН за млади учени (2009 г.), както и на три награди „Питагор“ – една за млад учен (2011 г.) и две за утвърден (2015 г. и 2020 г.). Тази година той и неговият колектив печелят и новоучредената годишна награда за значими научни постижения на Института по микробиология „Стефан Ангелов“.

Зина СОКОЛОВА

решаване на тези проблеми.“

Отличията се връчват за постигнатото през последните 5 години. През този период проф. Милен Георгиев и неговите колеги са фокусирани върху затлъстяването, което продължава да е световна пандемия и е изключително сериозен и задълбочаващ се проблем. В последните години се появяват нов клас лекарствени продукти, разработени първоначално за лечение на т.нар. захарен диабет, или диабет тип 2. Но те показват и много сериозен потенциал за намаляване на телесното тегло. Двете компании (едната от САЩ, а другата от Европа), които са в основата на разработването на тези продукти, в момента са с много сериозна пазарна капитализация. Според някои финансови анализатори тези компании имат потенциал да задминат технологичните гиганти в следващото десетилетие.

„Това също е доказателство, че затлъстяването е в предните линии на сериозните проблеми, с които трябва да се справя съвременното общество – обяснява проф. Георгиев. – Тез първа ще се търсят нови лекарствени продукти и терапии за намаляване на проблема със свръхтеглото и свързаносте с това патологии – сърдечносъдови проблеми, диабет тип 2, инсулинова резистентност и т.н. Основен фокус на работа в моята лаборатория продължават да бъдат медицинските растения, или както народът ги нарича билки, и възможността да бъдат използвани при терапията на различни заболявания. И поспециално в случая – за превенция и третиране на затлъстяването. Имаме напредък в тази посока и затова получихме и наградата на Института. Компаниите, които vizирах преди малко, имат огромни колективи с огромно финансиране, с което, за съжаление, няма как да се съревноваваме. Затова не може да се похвалим със значими приложни постижения. Но смятам, че едната писта за справяне със затлъстяването в бъдеще ще бъдат точно лечебните растения и потенциалът, който се крие в тях под формата на вторични метаболити за

Появява се и един такъв феномен. В последната година търсенето на тези продукти – GLP-1, се е повишило значително в сравнение с търсенето на традиционни подходи за третиране на затлъстяването – повишаване на двигателната активност, ограничаване на приеманите калории и т.н. Изглежда, голяма част от хората търсят просто това, което учените наричат „магическия куршум“ – приемането на чудодейно лекарство под формата на хапчета или инжекции, каквито са част от наличните на пазара продукти в този спектър, подчертава ученият. Той е убеден, че в дългосрочен план подобен подход е неправилен и така няма да се справим пандемията от затлъстяване. Проблемът е, че много хора не са склонни да променят драстично начина си на живот или да започнат да се движат повече, както и да намалят приема на определени храни и напитки, които съдържат т.нар. „празни калории“. Предпочитат да приемат едно хапче, с което да се опитат да е справят с проблема.

„Пак искам да повторя – тези продукти бяха разработени за диабет – казва проф. Георгиев. – Понижаването на теглото при техния прием се оказа неочакван ефект. Така се случи и този бум с употребата им за отслабване. Това повиши приходите на двете основни компании, разработващи тези продукти.“

Другата сфера на дейност на научния колектив е свързана с проекта „ПлантаСИСТ“ за създаване на Център за върхови постижения по растителна системна биология и биотехнология, който е във финалната си фаза. Това е един от най-големите научни проекти в България, финансиран от Европейската комисия и Оперативната програма „Образование“ в размер на над 60 млн. лв. Центърът вече е открит официално и ако досега е бил в „ранна детска възраст“, вече е на следващия етап, уточнява ученият. Сградата му е впечатляваща, неслучайно тя получава и наградата „Сграда на годината“ за 2022. Целият комплекс е на площ от 25 дка.

„Успяхме да капитализираме всичко, върху което работихме

през годините – подчертава ученият. – В момента изпълняваме над 20 проекта и това, което е ново и интересно – успяваме да привлечем и колеги от Западна Европа. Обикновено движението на учените е от Изток към Запад. Но през последните 3 месеца имаме колега от Швеция, друг от Франция и трети от Канада, които идват при нас да работят.“

Ученият и неговият екип продължават работата си по въпроса за дълголетие и използването на природните вещества за удължаване на живота. Това е огромна тема, която в западния свят е в първите редици и изследванията в тази област привличат огромно финансиране. Това, което се натрупва като знание, е, че един добър хранителен режим със сигурност допринася за активиране на гените, които са отговорни за дълголетие.

„Нематодите (кръгли червей – бр.) от вида *C. elegans*, с които работим, показват огромен потенциал за изследвания в тази област – казва проф. Георгиев. – През годините за работата си по малките червеи (с големина на човешки мигли) учените са отличени с три Нобелови награди (две за физиология и медицина и една за химия). Нашите надежди са четвъртата да е за изследванията по дълголетие.“

Фотостаренето е друга тема, по която Лабораторията по метаболомика работи усилено през последните три години. В момента приключва разработването на дисертация на младия учен Ива Стойкова по темата. Амбицията на колектива е да създаде 3D модел на епидермис за първи път в

България, а като по-дългосрочна перспектива – и продукт с природен произход за забавяне стареенето на кожата и за предпазване на вредните UV лъчи.

На въпроса до каква степен може да се доверяваме на хранителните добавки и достатъчен ли е контролът върху тях, проф. Георгиев е категоричен: „Краткият ми отговор е – не е достатъчен контролът. Пазарът е огромен, печалбите са високи и някои компании и хора се изкушават да изписват на етикетите претенции, които продуктът няма. В ЕС те се контролират от агенция по храните, която е в Италия, а лекарствените продукти – от агенция, която беше в Обединеното кралство, а след това се премести в Нидерландия. Но комуникацията между тях, изглежда, не е добра и като цяло, контролът не е много строг.“

Преди години ученият и негови колеги проучват хранителните добавки за понижаване на теглото. Оказва се, че има висок процент продукти, достъпни в цял свят, предвид възможностите за пазаруване по интернет, в които има добавен сибутрамин. Това лекарствено вещество наистина води до намаляване на теглото, но крие риск от сериозно увреждане на сърдечносъдовата система и е забранено за употреба поради многото му странични ефекти. В дългосрочен план употребата му може да доведе до сериозни здравословни проблеми. На всяко отгоре, върху етикета на някои продукти не е изписано, че има добавен сибутрамин – пише само, че е природен продукт.

„Има много компании, които нямат време и финансови възможности да минат през тежката, дълга и много скъпа процедура за одобрение на лекарствата – обяснява ученият. – И затова прибягват до режима за разрешение за употреба на хранителните добавки, който е в пъти по-кратък път до пазара. Не могат всички компании да бъдат сложени в един куп, но със сигурност има такива, които постъпват по този начин, и човек трябва много да внимава. Защото, когато някой отслабне, ако е ползвал такъв продукт, всеки го забелязва. Човекът, на свой ред, споделя с други хора, хвали се и употребата става като лавина.“

Проф. Георгиев припомня старата максима, че разликата между отровата и лекарството се изразява в дозата. Той е убеден, че продуктите, разработвани за диабета, в дългосрочен план може да покажат странични ефекти. При различни патологични състояния на човек хранителните добавки не само че не са полезни, но биха били и изключително вредни.

Проблем е и това, че в днешно време всеки разполага с огромен източник на информация, какъвто е интернет. Част от тази информация би могла и да навреди – например многобройните диети и хранителни режими, които често са взаимноизключващи се. Ученият е категоричен, че поставянето на диагнози чрез интернет търсачките и самолекуването е изключително вредно и може би ще е следващата пандемия.



Тази година проф. Милен Георгиев и неговият колектив спечелиха новоучредената годишна награда за значими научни постижения на Института по микробиология „Стефан Ангелов“