

Ключови сфери на интерес за Съвместния геномен център

СГЦ е инновационна структура, която има за цел да покаже как съвременните научни знания и опит могат да посрещнат изискванията на индустрията. Центърът служи като модел за публично-частно партниране, като добра основа за развитието на биоикономиката в страната.



СГЦ насочва своя интерес към области, които имат важно икономическо значение за страната в краткосрочен и дългосрочен план.

Като използва натрупаните досега знания в областта на селското, горското стопанство и околната среда, СГЦ изследва култури, отглеждани в България, в региона и в други страни чрез прилагане на геномен подход (подбор на ДНК маркери, експресия на кДНК, секвениране и т.н.) с цел откриването на генотипове, които могат да допринесат за изучаването и създаването на сортове, устойчиви към абиотични и биотични стресови фактори. Това ще позволя на страната ни максимално бързо да използва практическите постижения в областта на различните култури.

В областта на храните, лекарствата, козметиката България се характеризира с богато биоразнообразие на растителни и животински продукти със специфичен и неповторим вкус, аромат, състав и действие. Приоритет е идентифициране, охарактеризиране, изучаване на свойствата, хранителните съставки и здравословните качества в традиционни български продукти, които играят основна роля в поддържането на човешкото здраве. Чрез извършване на качествен и количествен метаболитен анализ СГЦ цели да подбере набор от продукти, които имат силни антиоксидантни, антивирусни, анти микробни, противовъзпалителни и антитуморни свойства.

В областта на опазване на биоразнообразието се търси подбор на икономически и екологично уникални за страната видове (микроорганизми за запазване на ДНК, създаване на генетична банка за запазване на ДНК, тъкани и органи от поддръжаните организми. Създадено е генетична банка с информация за използвани овощни, зеленчукови сортове, билки, медицински растения, зърнени култури, аборигенни породи животни е от първостепенна важност и необходимост за ефективната работа на СГЦ.

Услуги в областта на ГЕНОМИКАТА

1. ДНК секвениране

СГЦ разполага с автоматичен 4-капиллярен ДНК секвенатор ABI 3130, който осигурява ДНК секвениране с висока точност и определяне на ДНК последователности с дължина до 1000 бд в рамките на един анализ. Центърът предлага секвениране на ДНК последователностите на проби с различни степен на подготовка и формат.

В зависимост от степента на подготовката на пробата и необходимите допълнителни операции и консултативи се предлагат услуги за ДНК секвениране: ДНК анализ; ДНК пречистване и анализ; ДНК секвениране; пречистване на плазмидна ДНК и ДНК секвениране; пречистване на ДНК/PCR продукти и ДНК секвениране; анализ на получените резултати и данни.

2. ДНК фрагментен анализ

СГЦ извършва ДНК фрагментен анализ, осигуряваш широк спектър на приложения на молекулни маркери при генотипиране, оценка на биоразнообразието, картиране и др.

3. Генетичен анализ чрез секвениране в реално време на PCR продукти (пирогенетични)

RuGeMark Q96 ID е апарат за генетичен анализ с многообразни приложения, предоставящ информация за секвенцията чрез директен анализ на PCR продукти. RuGeMark Q96 ID използва стандартния 96-ячков формат и може да секвира едновременно до 96 проби. Някои от приложенията са: SNP и анализ на мутации; количествен анализ на СрG метилиране; секвениране на къси ДНК участъци – идентификация на микроорганизми.



4. Анализ за наличие на генетично модифицирани организми (ГМО)

СГЦ предлага качествен и количествен анализ за наличие на ГМО

Услуги в областта на метаболомиката

СГЦ извършва качествен и количествен метаболоми-

чен анализ по познати методи и разработва нови ме-
тоди чрез газов хроматограф с Масселективен детек-
тор (гроен квадрупол) Agilent Technologies 7000A. Цен-

търт предлага също така консултации по отношение
на: дизайна на метаболомния анализ; протоколите за
екстракции; екстрагиране на пробата (зависи от вида
на пробата); масспектрален анализ; представяне на
получените резултати; ползване на електронна хрома-
тографска библиотека.

Области на приложение

- ДНК идентификация на култури и породи за произход и чистота;
- Диагностика и оценка на генетичния и на фитосанитарния статус на растения и семена за производителите на семена и разсад;
- Аналитичен контрол на качествата и безопасността на различни растителни и животински продукти, основан на ДНК и метаболомен анализ.
- Откриване на генетично модифицирани организми;
- Защита на интелектуалната собственост върху различни биопродукти на мета-
болнно и ДНК ниво;

СГЦ предоставя допълнително:

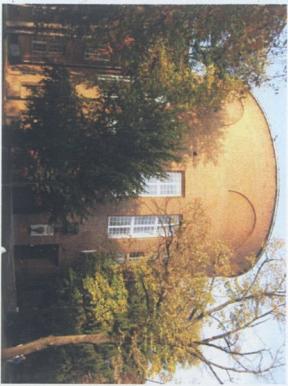
- Консултантски услуги;
- Обучение и курсове;
Высокоавтоматизирани оранжерии, растежни камери и професионални съвети
за нуждите на агробизнеса, свързани с прилагане на съвременни технологии
за устойчиво отглеждане на земеделските култури с отпад получаване на висо-
кокачествена продукция.
- Подробно описание на предлаганите в СГЦ услуги и инструкции относно под-
готовката и подаването на пробы за анализ, както и ценоразпис (съгласно поли-
тиката за подкрепа на висшето образование и научните изследвания в България),
са публикувани на интернет страницата на СГЦ: www.jgc-bg.org

За контакт:

Съвместен геномен център; бул. Драган
Цанков № 8, 4 етаж, София 1164

телефон: 02/8167 334, 0884 852 590,

Факс 02/8167 334, email: jgc@jgc-bg.org
e-mail за заявка на анализ в областта на
метаболомиката: gc-ms@jgc-bg.org
e-mail за заявка на анализ в областта на
геномиката: dna@jgc-bg.org

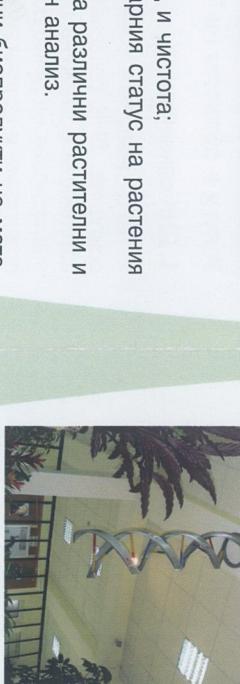


СЪВМЕСТЕН ГЕНОМЕН ЦЕНТЪР



През 2007 г. беше съзладен Съвместен геномен център (СГЦ) като друже-
ство между Софийския университет „Св. Климент Охридски“ и Селскостопан-
ската академия. От февруари 2010 г. СГЦ принадлежи изцяло на Софийския

университет и се ръководи от акад. Атанас Атанасов,
който е пълноправен член на Българската академия
на науките, и проф. Мария Шишиньова.



Основната цел на Съвместния геномен център
е увеличаване на конкурентоспособността на бъл-
гарската биоикономика. Чрез оформянето му като
стратегически център от ключово значение СГЦ
осигурява на българските университети, на научни-
те работници и на малките и средни предприятия
достъп до модерна апаратура, ноу-хау, прилагане на
мултидисциплинарен подход и съвременни експери-
ментални методи за създаване на продукти с голя-
ма добавена стойност. Следват се принципите на ЕС за комплементарност и
синергизъм, като по този начин се избяга фрагментирането на национално и
международнно ниво.

Центърт се стреми да играе катализираща
роля при установяването и координирането на
връзките между образованието, науката и бизнеса
чрез идентифициране и запазване на празно-
тите по отношение на знанията за традиционните
продукти и биоресурси. Израждането на иконо-
мическа, базирана на познанието, изисква директ-
ното внедряване на

научните постижения в икономическия сектор.

СГЦ работи за ефективно копериране с между-
народната наука и бизнес, участие в програми-
те на ЕС, Европейската изследователска мрежа,
консорциуми (технологични платформи) и др., за
технологичен пренос и за правилно внедряване
на принципите, свързани с преноса на интелек-
туална собственост. Моделът на СГЦ за взаимо-
действие с държавни институции, фирми, неправителствени организации и па-
зара е основан на успешни европейски модели, които имат опит в усвояването
на капитали и отговарят на всички европейски изисквания.

