

Иновации, приложими за горското стопанство

Българска фирма произвежда промишлени количества фиданки за селското и горското стопанство в много кратки срокове, като използва метода *in vitro*. Технологиите, разработени в „Био Трии“ ООД, предлагат готова продукция за много кратки срокове и могат да бъдат приложени в борбата с обезлесяването и опазването на биоразнообразието. Материалната база на фирмата се състои от лаборатория и две оранжерии, разположени в Института по почвознание „Никола Пушкаров“ в София, с който работят съвместно по научни проекти.



Инж. Теодора Георгиева - изпълнителен директор на „Био Трии“ ООД

Към момента от дървесните видове предлагат няколко хибридни клона на бързорастящия вид пауловния (*Paulownia*) за различни горскостопански и стопански нужди - *Bellissia*, *Kawakami*, *Shandong* - за дървопроизводство, *Oxi* - за биомаса (пелети, чипс), и *Paulemia* - за приложение в ландшафтната архитектура. В процес на разработка са черен орех (*Juglans nigra*) и черен бор (*Pinus nigra*). Ако технологията се окаже успешна, ще може да се приложи за белия бор и за хвойната, споделя инж. Теодора Георгиева - съдружник и изпълнителен директор на фирмата.

Сред основните растителни видове, които произвежда „Био Трии“ ООД, са няколко сорта годжи бери (*Goji berry*), малина (*Rubus idaeus*), облепиха (*Hippophae rhamnoides L.*), тропическия вид - джакаранда (*Jacaranda*), разработен по поръчка за износ.

Всъщност 95 % от продукцията си фирмата изнася зад граница в страни като Гърция, Италия, Македония, Полша, Румъния, Словения, Сърбия, Хърватия и Черна гора.

Един от акцентите в дейността обхваща защитени растения в страната ни като петниста тинтява (*Gentiana punctata*) и гусихиева ведрица (*Fritillaria gussichiae*), засадени в Природния парк „Рилски манастир“ през 2014 г. по проект за възстановяване на популацията им по Оперативна програма „Околна среда“.

Ценността на *in vitro* метода е, че се запазва геномът на посадъчния материал и той е чист от вируси и бактерии, тъй като се произвежда в стерилна среда.

Основно в лабораторията си „Био Трии“ ООД използва техноло-

гията микроразмножаване, аналогична на вегетативното размножаване - части от растенията се мултиплицират в стерилна среда. Подбира се изходно растение с хубави характеристики от естественото му месторастение, от пъпките на растението се взема тъкан, която преминава дълъг процес на стерилизация в лабораторни условия. Следващ етап е синтезиране на хранителна среда, в която растението се поставя, за да нарасне. Изважда се от нея и се нарязва на сегменти, които отново минават този цикъл за производство на нови растения. Впоследствие се изнася за адаптиране в малката оранжерия, а за доотглеждане се посажда в торф в голямата оранжерия. С тази технология от едно растение за година може да се произведат 1 млн. екземпляра. При пауловнията две седмици продължава вкореняването, две седмици се адаптира, един месец и половина расте - общо за 3 месеца е готова за залесяване навън. През 2015 г. са произведени и продадени около 150 000 фиданки от вида.

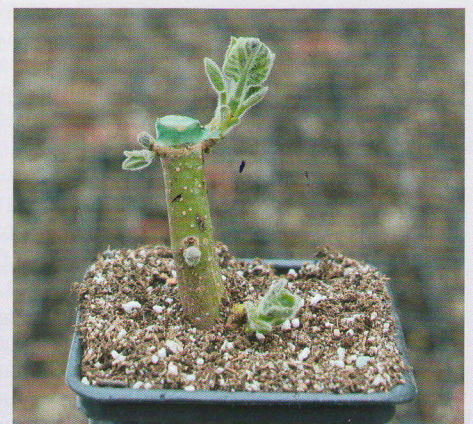
По проекта за ведрицата е разработен соматичният ембриогенез, който е аналог на семенното размножаване. Крайният продукт е готов за 6 месеца, след което може да се засади навън. По тази технология се ръководят опитите за разработка и на черния бор.

„Био Трии“ е създадена през 2008 г. от инж. Теодора Георгиева, Димитър Хрусавов и Хюсеин Кулов, решени да бъдат от полза на селското и горското стопанство у нас. След това към съдружниците се присъединява Фатме Илияз. Първите растения, които реализират на пазара през 2011 г., са фиданки пауловния. Днес фирмата има 13 служители, от които четирима са доктори, а трима подготвят докторанти за разработването на растителните и горските технологии. Направленията, в които се развива фирмата, са:

разработване на високоефективни технологии за размножаване по метода *in vitro* на ценни бързорастящи дървесни и растителни видове; участие в партньорски научноизследователски проекти съвместно с български научноизследователски институти и селекция на сортове с ценни за стопанско приложение качества. Номинирани са в Бизнес наградите на списание „Форбс“ - България, за 2015 г. в категориите „Развитие на бизнеса“ и „Качество на продуктите“.



Размножаване на ведрица чрез соматичен ембриогенез



Пауловния в процес на доотглеждане в оранжерийна среда



Работният процес в лабораторията

Мина ОГНЯНОВА
Снимки Йордан ДАМЯНОВ