

Titlu: Utilizarea biotehnologiilor moderne în agricultură

Scop: Cursul este destinat cadrelor didactice din învățământul preuniversitar care își desfășoară activitatea în instituții de învățământ din România, cu profil agricol. Cursurile propuse în cadrul tematicii „Utilizarea biotehnologiilor moderne în agricultură”, au ca scop familiarizarea cadrelor didactice cu noile inovații și aplicații ale biotehnologiilor moderne în agricultură, pentru a le integra în procesul educațional, cu scopul de a forma generații de elevi pregătiți pentru provocările agriculturii viitorului și a lumii contemporane.

Obiective: Prin propunerea cursului cu titlul: “Utilizarea biotehnologiilor moderne în agricultură”, am urmărit înțelegerea aplicabilității biotehnologiilor moderne în agricultură, medicină și protecția mediului; dobândirea de cunoștințe despre tehnicile avansate de ameliorare genetică a plantelor și animalelor; evaluarea impactului ecologic și alimentar al biotehnologiilor; explorarea potențialului biologiei sintetice și al biotehnologiilor computaționale; precum și familiarizarea cu laboratorul de biologie moleculară și tehnica RT-PCR – ca metodă considerată *gold standard*.

Argumente: Biotehnologiile moderne reprezintă un domeniu strategic și prioritar în dezvoltarea durabilă și sustenabilă a agriculturii. Cunoștințele despre organismele modificate genetic, editarea genomică, biologia sintetică și tehnologiile computaționale devin indispensabile în formarea viitorilor specialiști. Astfel, considerăm că integrarea acestor teme în curricula instituțiilor de învățământ liceal și preuniversitar cu profil agricol, va stimula interesul elevilor pentru educație, cercetare, inovație și practici agricole sustenabile. Cursul oferă un cadru aplicativ, actualizat, esențial pentru o educație agricolă modernă și competitivă. Dimensiunea și perspectivele pieței prognozate pentru următorii 5 ani (până în anul 2030), arată o creștere cu 7,6 ori mai mare comparativ cu anul 2024 (respectiv 13.03 miliarde USD) pentru biotehnologii, în timp ce pentru software creșterea prognozată pentru aceeași perioadă este de doar 1,4 ori (respectiv 2,16 miliarde USD). Prin urmare, pregătirea cadrelor didactice pentru a valorifica inovațiile și aplicabilitatea biotehnologiilor devine esențială într-un context educațional care trebuie să țină pasul cu dinamica globală a pieței și pentru a deschide noi orizonturi de învățare în școlile preuniversitare.