

ECOHIPOCARP



Domnul prof.univ. dr. Ioan Viorel Rati a coordonat un colectiv de cadre didactice de la ambele catedre ale facultatii noastre, precum si laboranzi, tehnicieni si studenti, la un proiect de cercetare foarte complex: Valorificarea biotehnologica a potentialului productiv la Hippophae rhamnoides ssp. carpathica prin caracterizarea complexa a soiurilor, sursa de recolte ecologice pentru o agricultura durabila
Site-ul proiectului: <http://www.ecohipocarp.ro/>

Titlul complet al propunerii de proiect si acronimul:

Valorificarea biotehnologica a potentialului productiv la Hippophae rhamnoides ssp. carpathica prin caracterizarea complexa a soiurilor, sursa de recolte ecologice pentru o agricultura durabila.

Acronimul: ECOHIPOCARP

Proiectul vizeaza obtinerea unui fundament teoretic pentru selectarea biotipurilor valoroase de catina de pe teritoriul Romaniei si constituirea unei colectii nationale de germoplasma

Proiectul isi propune:

- descrierea morfologica a biotipurilor de Hippophae rhamnoides ssp. carpathica identificate in flora spontana (judetele Buzau, Prahova, Bacau, Tulcea);
- analizele unor indicatori biochimici la biotipurile de catina colectate;
- caracterizarea morfo-anatomica si biochimica a actinorizelor dezvoltate pe radacinile de Hippophae rhamnoides;
- evaluarea cantitativa si calitativa a grupelor ecofiziologice de microorganisme din solurile cultivate cu catina;
- metode de inmultire in vitro si vegetativa a catinei si testari preliminare privind variabilitatea morfostructurala si numerica a cromosomilor somatici la catina.

Proiectul se conformeaza Ariei de Cercetare Europeana (European Research Area - E.R.A.), respectiv obiectivelor Plants for the Future, dorindu-se dezvoltarea unor plantatii ecologice pentru consolidarea conceptului de agricultura durabila.

Aria tematica S/T cf Anexa 1 :

Stiintele vietii si biotehnologii pentru produse si procese ne-alimentare durabile: Recolte imbunatatite, stocuri de alimente; biomasa (inclusiv resurse marine) utilizata pentru energie, mediu, materiale si substante chimice; noi sisteme de intretinere a fermelor, bio-procese si bio-rafinare, bio-cataliza, produse si procese legate de paduri, reabilitarea mediului si procese de prelucrare nepoluante



Acest proiect de cercetare – dezvoltare complexa, prin obiectivele si activitatile propuse se incadreaza ariei tematice S/T 2.3 pentru modulul 1, platforme tehnologice la nivel European, PT 19 plante pentru viitor. Se urmareste dezvoltarea cercetarii fundamentale pentru dobandirea de cunostinte avansate; cresterea valorii si vizibilitatii stiintifice pe plan national si international; dezvoltarea de activitati si infrastructuri de cercetare

dezvoltare la nivel regional cu impact socio-economic; creșterea competitivității economiei naționale prin valorificarea unei resurse naturale “catina alba” și elaborarea unor tehnologii de varf. Este o resursa naturala încă insuficient explorata, fapt ce a determinat studierea acesteia pe mai multe planuri. O astfel de experiență se referă la posibilitatea obținerii unor produse inovative din fructe și frunze de catina. Domeniile de aplicare sunt extrem de vaste obținându-se efecte spectaculoase în medicina umană și veterinară, zootehnie, cosmetică, agricultură, microbiologie, industrie alimentară, silvicultură. Cercetările întreprinse în țară și străinătate au evidențiat că frunzele, fructele și lăstarii de catina conțin o serie de substanțe biologice active cu rol esențial în reglarea metabolismului. Fructele de catina sunt apreciate ca niște polivitamine naturale întrucât sunt bogate în principalele vitamine (A, B1, B6, C, E, F, K, P). Conținutul în vitamina C al catinei întrece nu numai toate speciile de fructe indigene, ca spre exemplu coacăzul negru, ci chiar și citricele (lamaia) de peste 10 ori. Vitamina E se găsește în uleiul de catina în cantități de peste 200 mg % . Uleiul de catina conține de zece ori mai mult caroten decât morcovul și are acțiune bactericidă, ușor narcotică și sedativă. Datorită conținutului ridicat în vitamine, asociat cu numeroase microelemente care se găsesc în fructele de catina, au făcut ca utilizarea acestora în industria alimentară să fie deosebit de variată.

Planta contribuie la mărirea fondului forestier prin combaterea eroziunii solurilor degradate (datorită înradăcinării excepționale, emitând drajoni până la 24 m departare de trunchi), ajută la ameliorarea solului întrucât asimilează azotul atmosferic direct din radacini prin intermediul nodozitatilor ce se formează printr-o simbioză cu ciupercile Actinomycete.

Utilizările catinei sunt multiple, iar domeniile de aplicare sunt în continuă creștere. Tema de cercetare propusă este foarte generoasă, în același timp complexă propunându-se rezolvarea unor probleme prioritare de către un colectiv de specialiști multidisciplinar, competent din unități de cercetare cu tradiție și reputație. Pentru valorificarea la maxim în folosul economiei românești soiurile obținute la S.C. Fructex S.A. Bacău dar și biotipurile existente în flora spontană urmează a fi supuse unei caracterizări complexe. Se vor aborda probleme de ameliorare a speciilor pomicele și taxonomie, microbiologie, propagare in vitro și elaborarea unor biotehnologii vegetale. Cunoașterea detaliată a soiurilor românești propuse pentru brevetare din punct de vedere genetic, biochimic și anatomic. Informațiile vor fi prelucrate prin metode informatice moderne în așa fel încât să se poată oferi unităților de producție de tip IMM tehnologii și soluții. Se preconizează o colaborare foarte strânsă cu fermierii “Cooperativei Agricole de Marketing a Producătorilor de Catina din România”. Se vor fundamenta tehnologii de înmulțire de cultură marindu-se capacitatea științifică și tehnologică prin crearea unei platforme tehnologice favorabile extinderii acestei specii în România care oferă o perspectivă imensă în domeniul agriculturii ecologice și dezvoltării unei “economii bazate pe bio”.