

PROIECT DE CERCETARE EXPLORATORIE TIP PCE, PROGRAM IDEI - Cod 1399

Titlul proiectului:

**UTILIZAREA IN HRANA ANIMALELOR A UNOR PRODUSE SECUNDARE
OBTINUTE LA FABRICAREA BIOCOMBUSTIBILILOR SI EFECTUL ACESTORA
ASUPRA SANATATII SI PRODUCTIEI ANIMALIERE**

DIRECTOR DE PROIECT: Comf. Dr. Colibar Olimpia

ECHIPA DE CERCETARE:

Prof. Dr. Crăiniceanu Eugeniu

Prof. Dr. Moț Teodor

Drd. Popovici Daniel

Drd. Korodi Gabriela

Rezumatul proiectului

CERINTELE DIN CE IN CE MAI MARI DE COMBUSTIBILI DE ORIGINE PETROLIERA, CARE FAC PARTE DIN CATEGORIA RESURSELOR EPUIZABILE, NEREGENERABILE SI CRESTEREA EMISIILOR POLUANTE IMPUN CA O NECESITATE FOLOSIREA COMBUSTIBILILOR ALTERNATIVI, A BIOCOMBUSTIBILILOR. DIRECTIVA EC/2003/30 ADOPTATA DE ROMANIA PRIN HOTARAREA DE GUVERN 1844/2005 PREVEDE CA IN ANUL 2010 5,75% DIN TOTALUL COMBUSTIBILILOR CONSUMATI LA NIVEL NATIONAL SA FIE REPREZENTATA DE BIOCARBURANTI.

BIOETANOLUL SI BIODISELUL SUNT COMBUSTIBILI REGENERABILI, A CAROR FOLOSIRE PREZINTA URMATOARELE AVANTAJE:

- REDUCEREA GAZELOR CU EFECT DE SERA CU 35-45%;
 - REDUCEREA EMISIILOR DE MONOXID DE CRBON (CO) CU 25 %, HIDROCARBURI DIN GAZELE DE EVACUARE, MACRO SI MICROPARTICULE, OXIZI DE AZOT SI ALTI POLUANTI CARE PRODUC OZON;
 - AJUTA LA DEZVOLTAREA RURALA SI SPORESTE NUMARUL LOCURILOR DE MUNCA.
- DEZAVANTAJELE UTILIZARII BIOCOMBUSTIBILILOR CONSTAU IN:
- BLOCAREA UNOR TERENURI ARABILE PENTRU CULTURA MATERIILOR PRIME NECESARE;
 - ELIBERAREA UNOR NOI TERENURI PRIN CALCINARE SI DESPADURIRE;
 - COST DE PRODUCERE DESTUL DE RIDICAT;
 - COMPETITIA CU PRODUCTIA DE ALIMENTE SI FURAJE.

TOCMAI ACEST ULTIM DEZAVANTAJ IMPUNE CA MACAR O PARTE DIN PRODUSELE SECUNDARE, CELE CARE RAMAN CA RESTURI DIN INDUSTRIA BIOCOMBUSTIBILILOR SA POATA FI VALORIFICATE IN HRANA ANIMALELOR. O PARTE DIN ACESTE PRODUSE POT CONTINE PROPORITII VARIABLE DE SUBSTANTE NATURALE CU POTENTIAL TOXIC (TIOGLUCOZIZI, ACID ERUCIC - ACID GRAS MONONESATURAT OMEGA-9 - IN SROTUL DE RAPITA), SUBSTANTE TOXICE DE NATURA INDUSTRIALA (ALDEHIDE, METANOL, GAZ ILARIANT, DIVERSI IZOMERI), IAR UNELE AU COMPOZITIE CHIMICA

COMPLEXA, PUTAND CONTINE UN AMESTEC DE SUBSTANTE TOXICE (SOLUTIA APOASA IN CARE SE COLECTEAZA GLICEROLUL). INVENTARIEREA SI ANALIZA ACESTOR PRODUSE SI PE BAZA REZULTATELOR OBTINUTE, FOLOSIREA IN HRANA INTR-O PROPORITIE OPTIMA CONSTITUE SCOPUL ACESTUI PROIECT.

Metodologia de cercetare

- Identificarea produselor secundare care rezultă din producția de biocombustibili în țara noastră;
- Recoltarea de probe din aceste produse, obținute de la diverși producători;
- Analizarea compoziției chimice brute a subproduselor identificate
- Dozarea substanțelor cu potențial toxic din subprodusele de la fabricarea biocombustibililor comparativ cu materiile prime din care provin și cu procesul tehnologic aplicat (Indice de Ureeză, tioglicozizi, acid erucic, metanol, aldehide)
- Experimentarea introducerii acestor subproduse în hrana animalelor în diverse proporții și într-o structură a rației modelabilă.
- Aprecierea eficacității administrării acestor produse în hrana animalelor prin cuantificarea efectului productiv (spor de masă corporală, consum specific, variabilitate în cadrul loturilor).
 - Urmărirea stării de sănătate a animalelor prin examen clinic, prin dozarea unor parametri sanguini și stabilirea eventualului efect asupra calității cărnii cu potențial de risc pentru consumatorii umani.

PLAN DE REALIZARE A PROIECTULUI , OBIECTIVE, REZULTATE

An	Etapa	Obiective	Rezultate livrate pe etapă
		1. Stabilirea efectului	
An	Etapa	Obiective productiv al produselor secundare de la fabricarea	Rezultate livrate pe etapă
2009	Intermediară	biocombustibililor asupra mieilor	Evidențierea rezultatelor obținute prin folosirea în hrana animalelor a unor produse secundare de la fabricarea
		2. Aprecierea stării de sanatate a mieilor	biocombustibililor asupra producției și a stării de sanatate a mieilor.

2009	Finala	1. Influenta industriei biocombustibililor si a extinderii culturii plantelor folosite ca materii prime, asupra mediului	Evidentierea impactului biocombustibililor asupra mediului (culturi pentru materii prime, potential melifer, grad de utilizare).
-------------	--------	--	--

An	Etapa	Obiective	Rezultate livrate pe etapă
2010	Finala	1. Stabilirea efectului productiv al produselor secundare de la fabricarea biocombustibililor asupra puilor broiler	Evidentierea rezultatelor obtinute prin folosirea în hrana animalelor a unor produse secundare de la fabricarea biocombustibililor asupra productiei si a starii de sanatate a puilor broiler.
		2. Aprecierea starii de sanatate a puilor broiler	
		3. Identificarea producatorilor de biocombustibili din tara noastra, dar mai ales din zona de vest a tarii	Selectionarea unui procedeu tehnologic adecvat si a unei instalatii de capacitate mica pentru producerea experimentala de biocombustibil pe baza inventarierii producatorilor deja existenti în tara noastra, mai ales în zona de vest a tarii. Evidentierea
		4. Inventarierea produselor secundare obtinute din unitatile producatoare de biocombustibil.	
		5. Alegerea procesului	

		tehnologic de producere a biocombustibililor	rezultatelor obtinute prin producerea experimentală de biocombustibil (materie primă, randament, produse secundare).
		6. Producerea experimentală de biodiesel	
		7. Identificarea procedeeilor prin care se reduce toxicitatea produselor secundare.	

2011	Finala	1. Identificarea unor eventuale modificari ale calitatii carnilor de pui	Aprecierea efectului furajarii puilor cu produse secundare obtinute din industria biocombustibililor asupra calitatii carnilor de pui.
		2. Finalizarea contractului	