

Studiul Eficientei Cultivării și Utilizării în Furajare a unor Soiuri de Rapita Libere de Glucozizi și Acid Erucic

Acest **proiect** tratează **Studiul Eficientei Cultivării și Utilizării în Furajare a unor Soiuri de Rapita Libere de Glucozizi și Acid Erucic**.

In acest PDF poți vizualiza cuprinsul și bibliografia (daca sunt disponibile) și aproximativ două pagini din documentul original.

*Arhiva completa de pe site conține un fișier, într-un număr total de **40 pagini**.*

Fișierele documentului original au următoarele extensii: doc.

Extras

Proiectul de cercetare a avut ca obiective studierea eficienței și pretabilității culturii unor soiuri germane de rapita libere de acid erucic și glucozizi, în zona colinară din Transilvania și experimentarea posibilității de utilizare a acestei surse energo-proteice în hrana gainilor ouătoare și puilor de carne în vederea valorificării superioare a suprafețelor și a diversificării culturilor agricole prin promovarea culturii acestei plante în zona menționată.

Studierea aspectelor menționate se justifică prin faptul că până în prezent suprafețele de teren cultivate cu rapita în țara noastră sunt în general foarte reduse, în zona Transilvaniei cultivarea rapitei fiind cu totul sporadică

Astfel în timp ce pe plan mondial, în anul 2000, suprafața cultivată cu rapita a fost de 27.558 mii ha, iar pe plan european de 857 mii ha, în țara noastră suprafețele cultivate cu rapita au fost numai de 83.000 ha.

Productia medie de samanta a crescut în perioada 1990-2000 de la 1368 la 1543 kg/ha pe plan mondial, de la 2779 la 2935 kg/ha în Europa și de la 916 la 1338 kg/ha în țara noastră.

Extinderea culturii de rapita a fost determinată pe de o parte de progresele înregistrate în ameliorarea acestei specii și de avantajele economice, iar pe de altă parte de factorul ecologic ce limitează suprafețele cultivate cu plante oleaginoase clasice -soia și floarea soarelui,- fapt ce a impus atragerea în cultură a altor specii cu conținut bogat în lipide și proteine, din cadrul cărora rapita (Brasica napus, var. oleifera) a cunoscut cea mai largă răspândire.

Succesele obținute în ameliorarea rapitei, după descoperirea de către STEFANSON și DONEY a mutantei fără acid erucic, au condus la crearea după 1976 a unor soiuri de toamnă și primăvară libere de acid erucic și glucozinolati (00) denumite generic Canola.

Experiențele efectuate cu vechile soiuri de rapita au evidențiat faptul că acidul erucic, glucozinolati și sinapina, prin efectul antinutritiv și toxic, manifestat îndeosebi la monogastrice, cauzau afecțiuni hepatice (Pearson, 1979; Fenwich, 1980), deprecierea calitativă ale produsului, scăderea performanțelor și a consumului de furaje (Czornyszewicz, 1989; Rosinski, 1990; Kiriazakis, 1992; Lardy, 1994; Javed, 1999), tulburări reproductive (Muenger, 1996), fapt ce limitează utilizarea rapitei numai la rumegătoare, sau în cantități foarte reduse la alte specii (Rosinski, 1990; Kozłowski, 1991; Fritz, 1992; Raschrot, 1996). În mod normal sinapina este oxidată în procesele metabolice și excretată prin urină, însă la gainile Rhode-Island roșu, în lipsa enzimei raspunzătoare de această transformare a trimethylaminei, are loc acumularea ei în sânge și oua cărora le imprimă gustul și mirosul de pește (Bell, 1993).

Cercetările efectuate până în prezent, predominant la taurine, au evidențiat faptul că srotul de rapita de tip Canola are o valoare biologică apropiată de a celui de soia (95%), o degradare rumenală și un conținut

mai mare in metionina, colina, sulf, fosfor si calciu celui de soia (Summers, 1985; Bell, 1988; Emmert, 1997).

Calitatile noilor soiuri de rapita, libere de acid erucic si glucozinolati, bogate in proteine si lipide cu valoare biologica ridicata, au permis extinderea utilizarii acestei importante surse energo-proteice si in furajarea monogastricelor.

Comparativ cu srotul de soia, srotul de rapita de tip Canola a dat rezultate similare in experiente efectuate pe tineret suin (Keith, 1982; Baidoo, 1983 si 1987) pe porci la ingrasat (Wesb J.G. Quanz, 2003), pe curci (Salmon, 1982; Borcea, 1996), rezultand posibilitatea substituirii in proportie de 25-50-75% a srotului de soia din structura retetelor furajere la suine si pasari cu srot de rapita.

La gainile ouatoare, inlocuirea totala a srotului de soia cu srot de rapita a redus productia de oua, calitatea cojii si a marit rata mortalitatii (Summers, 1985 si 1988; Ruth Maier, 1988). Cercetarile ulterioare efectuate de Lesson S. si Summers J.D. (1991) au evidentia posibilitatea substituirii in proportie de pina la 75% a srotului de soia cu srot de rapita la gainile ouatoare.

In experientele efectuate pe puii de carne a rezultat ca suplimentarea cu 4-10% rapita Canola a retetelor cu energie scazuta a imbunatatit greutatea corporala si conversia furajului (Adanczyk si Wrzesien, 1987; Koreleski si Rys, 1987; Kiiskinen, 1983; Fritz si col., 1989 citati de Georgeta Carmen Ciurescu si col. 2003). Labrier si Leclercq, 1994, au stabilit ca srotul de rapita administrat in proportie de pina la 5% din structura furajului nu afecteaza performantele de crestere la puii broiler. Includerea in structura retetelor de furaj combinat a semintelor de rapita Canola in proportie de 5% pentru starter si 15% pentru faza de crestere si finisare a avut ca efect cresterea masei corporale cu 4,75% si reducerea consumului specific cu 3,1% fata de lotul martor (Vasile Anca si col., 2002).

Cercetari recente, efectuate de Georgeta Carmen Ciurescu efectuate in cadrul IBNA au pus in evidenta posibilitatea utilizarii srotului de rapita in proportie de 5 si 10%, respectiv a semintelor de rapita in proportie de 10 si 15% in structura retetelor de nutreturi combinate pentru puii broiler, in functie de faza de crestere, fara a afecta performantele de crestere, randamentul la sacrificare si calitatea carcasei.

Prin problematica stabilita proiectul isi propune extinderea cercetarilor si asupra unor soiuri noi de rapita de primavara si toamna create în Germania si necultivate pina in prezent la noi, urmarindu-se productivitatea si pretabilitatea cultivarii lor in conditiile pedoclimatice din zona submontana si de podis a Transilvaniei si stabilirea efectului utilizarii lor in furajarea unor specii monogastrice.

Proiectul de cercetare pentru cei trei ani de realizare si-a stabilit ca obiective urmatoarele aspecte:

1. Stabilirea performantelor soiului german "Helga (00)" de rapita furajera de primavara si determinarea compozitiei chimice si a valorii nutritive,
2. Stabilirea modului de comportare a soiului german "Express (00)" de rapita furajera de toamna in conditiile pedoclimatice din zona Clujului.
3. Efectul utilizarii srotului de rapita in furajarea gainilor ouatoare.
4. Efectul utilizarii uleiului de rapita ca energizant in furajarea gainilor ouatoare.
5. Efectul utilizarii srotului de rapita in furajarea puilor broiler.

.....
.....
.....

Documentul complet de 40 pagini il poti citi daca il descarci din Biblioteca.RegieLive.ro

Imagini din documentul complet:

Măsurătorii efectuate în starea de răcire a sistemului și în timpul reglajului (tabelul 10)

Stare	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Viteza															
Temperatura															

Timpurile pierdute și vitezele pentru diferite frecvențe (tabelul 11)

Frecvență	10 Hz	15 Hz	20 Hz	25 Hz	30 Hz	35 Hz	40 Hz	45 Hz	50 Hz
Timp pierdut									
Viteză medie									

4. Efectul utilizării sistemului de răcire cu energie în funcționarea generatorului

În cadrul lucrărilor pe 250V pe lângă experimentele realizate pe puntea de curent s-au efectuat și unele experimente în ceea ce privește analiza și evaluarea sistemului de răcire. Scopul acestor experimente este de a demonstra că utilizarea sistemului de răcire este necesară și că acesta contribuie la creșterea eficienței și la scăderea pierderilor de energie.

Experimentele s-au efectuat pe un motor de 100W cu tensiune nominală de 250V și curent nominal de 0,4A. Pentru toate experimentele s-a utilizat un sistem de răcire cu apă și aer condiționat.

Pe baza datelor experimentale, se poate observa că utilizarea sistemului de răcire contribuie semnificativ la creșterea eficienței și la scăderea pierderilor de energie. Acest lucru este evident din faptul că pentru aceeași sarcină, motorul răcit are o temperatură mai scăzută și o pierdere de energie mai mică decât motorul nerăcit.

Sub raport caldura, la începutul mărării și în unele perioade experimentale, s-au observat și unele probleme cauzate de pierderea componentelor (motor, generator și săgeată de împingere) în timpul funcționării.

În ceea ce privește sistemul de răcire, este necesar să se observe că utilizarea sistemului de răcire contribuie la creșterea eficienței și la scăderea pierderilor de energie. Acest lucru este evident din faptul că pentru aceeași sarcină, motorul răcit are o temperatură mai scăzută și o pierdere de energie mai mică decât motorul nerăcit.

Structura și evoluția mărării și reței funcționării la încălzirea la punte

Structura	10 Hz	15 Hz	20 Hz	25 Hz	30 Hz
Motor					
Generator					
Săgeată de împingere					

Din analiza datelor pot fi observate următoarele aspecte: la începutul mărării și în unele perioade experimentale, s-au observat și unele probleme cauzate de pierderea componentelor (motor, generator și săgeată de împingere) în timpul funcționării. Acest lucru este evident din faptul că pentru aceeași sarcină, motorul răcit are o temperatură mai scăzută și o pierdere de energie mai mică decât motorul nerăcit.

Mai multe detalii se găsesc în [pagina documentului din Biblioteca.RegieLive.ro](http://Biblioteca.RegieLive.ro)