

OPTIMIZAREA STRUCTURII CEREALELOR BOABE PENTRU SĂMÂNȚĂ, PE SPECII ÎN MICROZONA BIVOLARI, DIN LUNCA PRUTULUI

CRISTINA ANTONESCU¹,
M.C. ANTONESCU², R. COJOCARI¹,
ANCA COSOVANU²

¹ ITCSMS Iasi, cristina.antonescu@yahoo.com,

² CRPDRP 1 Iasi, marius.antonescu@sapard.ro

Optimizarea structurii cerealelor boabe pentru sămânță, pe specii în microzona Bivolari, din Lunca Prutului ❖ Optimization of the structure of grain cereals for seeds, by species in the microarea Bivolari, from the meadow of Prut river The hereby survey presents the obtaining of some optimum solutions regarding the agricultural structure and the discovery of several combinations of all the production factors that finally result in production rise providing economic efficiency conditions are ensured. The optimization process is an act of conception and decision making that content depends on a variety of factors specific to each agricultural area or micro area. The analysis was carried out within Bivolari micro area and aimed to obtain the optimization of grain cereals for seeds, by species. The optimization of the structure of grain cereals for seeds was achieved by means of several economic-mathematical patterns based on more restrictions, such as: integral usage of the agricultural area, predominance of some cultures in the cropping rotation system, achievement of a minimum quantity of vegetal products and of a maximum profit. Within the economic-mathematical pattern drawn and used for the optimization of the structure of crops, the component elements are: profit maximization and production expenditures minimization, variables – surfaces for plant cultivations, free terms – total surface of production facility, maximum limits for certain cultures, the products needed to be achieved. The conclusion of the survey is that Bivolari micro area is characterized by extremely favorable conditions for cultivating the grain cereals for seeds and that a higher cultivated agricultural area is detected in agricultural year 2006 – 2007.

Key words: optimization, bonita notes, economical-mathematical model

Agricultorul contemporan trebuie sa fie specialist in multe domenii. Este necesar ca acesta sa ia o multitudine de decizii de la starea recoltelor, diverse operatii agricole, solutii financiare pentru achizitionarea unor echipamente, ce constructii sa realizeze, metode de rezolvare a unor formalitati administrative, pana la solicitari pentru diverse subventii si fonduri. Succesul unei firme agricole consta in primul rand in abilitatea conducerii acestora, in capacitatea de a preveni implicarea intreprinderii in lantul de efecte negative ce se rasfrang asupra ei si de a

asigura totodata o linie strategica de evolutie viitoare. (Draft R.,1989; M. Gradinariu; Manolescu Irina, 2006; Margareta Oancea, 2003; Tracy M., 2000).

Studiul de fata prezintă obținerea unor soluții optime în structura producției agricole și găsirea unor combinații a tuturor factorilor de producție, care în final să conducă la realizarea unor sporuri de producție, în condițiile de eficiență economică.

Modelul economico-matematic de optimizare are în vedere utilizarea unui volum cât mai mare de informații care să permită o îmbinare rațională între informațiile stocate în Banca de date și informațiile variabile specifice arealului cercetat.

MATERIAL ȘI METODĂ

Studiul are ca obiect optimizarea structurii cerealelor boabe pentru sămânță boabe pentru sămânță pe specii în microzona Bivolari, din Lunca Prutului.

Optimizarea economică a tehnologiilor de producere a semințelor presupune un proces deosebit de complex, deoarece trebuie să precizeze care este varianta ce conduce la obținerea celei mai mari producții în condițiile valorificării la maxim a condițiilor pedoclimatice.

Pentru proiectarea și perfecționarea tehnologiilor de producere a semințelor trebuie să se țină seama de următoarele elemente:

- specia
- sistemul de cultură
- soiul sau hibridul utilizat
- tipul de sol
- consumurile de îngrășăminte organo-minerale

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Ratele de rentabilitate se identifică ca rate de eficiență, prin care se măsoară eficiența resurselor materiale și financiare alocate activității unei întreprinderi de exemplu S:A: Moldova Țigănași (*tab.1,2,3*).

Optimizarea structurii culturilor de cereale boabe pentru sămânță apare ca o consecință a necesității de programare a producției vegetale în profil teritorial, ceea ce implică o zonare judicioasă și o îmbinare rațională a culturilor.

Optimizarea structurii culturilor asigură posibilități sporite în organizarea rațională a producției și, mai ales, în folosirea intensivă a resurselor interne, între care terenul arabil ocupă un loc primordial.

Prin optimizarea structurii culturilor cerealiere pentru sămânță trebuie să se asigure creșterea randamentului la hectar și a producției totale, îmbunătățirea calității acestora și sporirea rentabilității în toate zonele și unitățile productive.

În orice zonă de producție agricolă se consideră că varianta optimă de structură a culturilor cerealiere pentru sămânță este aceea care asigură venitul net maxim, unde terenul a fost organizat pe asolamente unitare.

Se evidențiază faptul că procesul de structurare a culturilor în terenul arabil trebuie să țină seama de favorabilitatea culturilor în asolament în corelație cu aprecierea economică a acestuia.

Structura culturilor s-a diferențiat în cadrul fiecărui tip de asolament, ierarhizarea acestora având drept criteriu notele de bonitare a terenului arabil.

În cadrul procesului de optimizare trebuie să se țină seama de o serie de criterii, dintre care mai importante sunt următoarele:

- Realizarea unui nivel minim al producției totale necesară autoconsumului sau destinată valorificării;
- Utilizarea integrală a resurselor naturale (teren arabil), economice și sociale;
- Asigurarea unui grad ridicat de exploatare a favorabilității ecologice pentru diferitele culturi, corespunzător claselor de bonitare economică a terenului arabil.

Tabelul 1

Buget de venituri și cheltuieli agrotehnice: grâu

Nr. crt.	Indicatorul	UM	2003 (670 ha)	2004 (670 ha)	2005 (850 ha)	2006 (1166 ha)
1	PRODUCȚIA REALIZATĂ	kg/ha	4150	4200	500	3800
2	A CHELTUIELI DIRECTE	mii lei	5162664	6195197	9431494	14768816
3	I Cheltuieli cu materii prime și materiale	mii lei	3541556	4249867	6469947	10131316
4	1 Materii prime :	mii lei	1742654	2091185	3183595	4985204
5	sămânța	mii lei	536654	643985	980395	1535204
6	îngrășămintă :	mii lei	1206000	1447200	2203200	3450000
7	- simple	mii lei	458280	549936	837216	1311000
8	- complexe	mii lei	747720	897264	1365984	2139000
9	Pesticide	mii lei	898160	1077792	1640818	2569364
10	2 Materiale consumabile :	mii lei	935476	1122571	1708989	2676112
11	materiale auxiliare	mii lei	104870	125844	191583	300000
12	combustibili + lubrefianți	mii lei	673302	807962	1230032	1926112
13	pieșe de schimb	mii lei	122348	146818	223513	350000
14	alte materiale	mii lei	34957	41948	63862	100000
15	3 Cheltuieli cu lucrările și serviciile executate de terți	mii lei	419478	503374	766330	1200000
16	4 Alte cheltuieli de exploatare:	mii lei	443948	532738	811033	1270000
17	amortizare	mii lei	419478	503374	766330	1200000
18	impozite și taxe	mii lei	24470	29364	44703	70000
19	II Cheltuieli cu forța de muncă:	mii lei	1621109	1945331	2961548	4637500
20	1 Salarii	mii lei	1223478	1468174	2235130	3500000
21	2 Cheltuieli cu asigurarea și protecția socială	mii lei	397630	477156	726417	1137500
22	B CHELTUIELI INDIRECTE	mii lei	332087	398504	606678	950000
23	Cheltuieli generale și comune	mii lei	244696	293635	447027	700000
24	2 Dobânzi	mii lei	87391	104869	159652	250000
25	C TOTAL CHELTUIELI	mii lei	5494751	6593701	10038172	15718816
26	D COST DE PRODUCȚIE	mii lei / t	1194	1433	2361	3417
27	E PREȚ DE LIVRARE	mii lei / t	1818	2182	0	5200
28	F VALOAREA PRODUCȚIEI VÂNDUTE	mii lei	8361600	1003392	0	23920000
29	G PROFIT BRUT	mii lei	2866849	3440219	0	8201184
30	H IMPOZIT PE PROFIT	mii lei	716712	860054	0	2050296
31	I PROFIT NET	mii lei	2150137	2580164	0	6150888

Tabelul 2

Buget de venituri și cheltuieli agrotehnice: orz

Nr. crt.		Indicatorul	UM	2003 (80 ha)	2004 (80 ha)	2005 (16 ha)	2006 (408 ha)
1		PRODUCȚIA REALIZATĂ	kg/ha	3950	3900	650	3330
2	A	CHELTUIELI DIRECTE	mii lei	388347	466016	111843	2831696
3	I	Cheltuieli cu materii prime și materiale	mii lei	316839	380207	91249	2310286
4		1. Materii prime :	mii lei	151977	182372	43769	1108166
5		sămânța	mii lei	56270	67524	16205	410300
6		îngrășăminte:	mii lei	81771	98126	23550	596250
7		simple	mii lei	19899	23879	5731	145100
8		complexe	mii lei	61865	74238	17817	451100
9		Pesticide	mii lei	13936	16723	4013	101616
10		2. Materiale consumabile :	mii lei	61029	73234	17576	445000
11		materiale auxiliare	mii lei	1371	1646	394	10000
12		combustibili + lubrefianți	mii lei	54857	65829	15798	400000
13		pieșe de schimb	mii lei	3429	4114	987	25000
14		alte materiale	mii lei	1371	1646	394	10000
15		3. Cheltuieli cu lucrările și serviciile executate de terți	mii lei	71314	85577	20538	520000
16		4. Alte cheltuieli de exploatare :	mii lei	32519	39023	9365	237120
17		amortizare	mii lei	30857	37029	8886	225000
18		impozite și taxe	mii lei	1662	1995	478	12120
19	II	Cheltuieli cu forța de muncă:	mii lei	71508	85809	20594	521410
20		1. Salarii	mii lei	53968	64762	15542	393517
21		2.Cheltuieli cu asigurarea și protecția socială	mii lei	17540	21048	5051	127893
22	B	CHELTUIELI INDIRECTE	mii lei	20571	24686	5924	150000
23		1.Cheltuieli generale și comune	mii lei	13714	16457	3949	100000
24		2. Dobânzi	mii lei	6857	8229	1974	50000
25	C	TOTAL CHELTUIELI	mii lei	396575	475891	114213	2891696
26	D	COST DE PRODUCȚIE	mii lei / t	340	408	97	2480
27	E	PREȚ DE LIVRARE	mii lei / t	411	494	118	3000
28	F	VALOAREA PRODUCȚIEI VÂNDUTE	mii lei	475200	570240	136857	3465000
29	G	PROFIT BRUT	mii lei	78625	94349	22643	573304
30	H	IMPOZIT PE PROFIT	mii lei	19656	23587	5660	143326
31	I	PROFIT NET	mii lei	58968	70762	16982	429978

CONCLUZII

În economia zonei cercetate, agricultura ocupă locul al 2 lea după industrie, îndeplinind un rol esențial prin funcțiile sale

Numeroase studii și cercetări, au avut ca obiect optimizarea structurii culturilor pe zone agroeconomice , în funcție de bonitatea terenului arabil pentru principalele culturi

Studiile de optimizare a structurii culturilor de câmp prezintă ca variantă optimă aceea care are ca funcție obiectiv maximizarea profitului net.

În agricultură, în procesul de optimizare a tehnologiilor de cultivare a plantelor și a structurii culturilor de câmp, se utilizează mai multe metode, dintre care aplicabilitatea cea mai mare o prezintă programarea liniară.

Cultura de bază este porumbul pentru boabe cu o pondere foarte mare, urmat de grâu, orz și orzoaică.

Modelul economico-matematic elaborat pentru optimizarea structurii culturilor de câmp , are în vedere folosirea unui volum mare de informații care să permită comensurarea tuturor factorilor care concură la utilizarea rațională a resurselor naturale

BIBLIOGRAFIE

1. Chiran, A., Gîndu, Elena și colab., 2003 – *Marketing agroalimentar – teorie și practică* – Ed. a II a Pim, Iași.
2. Gîndu, Elena și colab., 2004 – *Unele aspecte privind eficiența economică a producerii semințelor la cereale boabe – Studiu de caz la S.A. Moldova Țigănași jud. Iași*;
3. Jugănar, Mariana, 2000 – *Marketing*, Ed. Expert, București.
4. Sima Elena – *Piața semințelor certificate* – Revista „Sănătatea plantelor”.
5. * * *, 2004 – *Dezvoltarea agriculturii județului Iași, orizont 2004*, pe zone de producție agricolă.
6. * * *, 2004 – *Dezvoltarea agriculturii și silviculturii județului Iași, orizont 2004*.