

EFFECTUL CALITĂȚII MATERIILOR PRIME ÎN OBTINEREA UNOR PRODUSE DE PANIFICAȚIE SUPERIOARE

V. POPA¹, M. AXINTE¹

¹ Universitatea de Științe Agronomice și
Medicină Veterinară, Iași
Tel. : 0232/274933

The researching was made at Ezăreni Iași Ferm, using many species of corn and different doses of fertilizer with nitrogen and phosphorus in an experiment with two factors, the results being made in 2006, favoring the cultivations of corn.

The content on the caryopses in the nutritive elements is different depending of variety, productivity of earth, of the water supply, of the time of application, of the dose of fertilizer.

Observations were made in biometrics scales and for the caryopses productin were made a serie of physique and biochemical analyses.

By analising the quality media indicators of the seven species of corn, we observe that the autochthonous species of corn have very good indicators at humidity, MH, protein, wet gluten, vitrescence, and that purity is not a problem, because of the present harvest mean are very performant.

The alimentary value of corn caryopses can be induced in both physical and chemical ways.

The research about chemical assay of quality production refers to the content and the protein quality, of fatness carbon hydrates at which we can add the industrialization tests.

Romanian species of corn: Fundulea 4, Arieșani, Dropia, Flamura 85, Transilvania, Aniversar, Gabriela, met optimal conditions of culture in Ezăreni Iași Ferm, making quality production.

Aniversar species had the biggest contents of protein (14,02) and wet gluten.

The medium quality indicators of the seven species exceed the ones established in quality criteria at corn for "very good" classification.

In the frame of the scientific cercle there were identified and analysed quality indicators as well as parameters of the species from this scientific working.

Key words: prime materials, quality, bakery products

Alături de realizarea unor cantități mari de materii prime necesare procesului de morărit și panificație, există preocuparea pentru obținerea unor produse agroalimentare corespunzătoare calitativ pentru hrana populației și a animalelor.

Îngrășămintele chimice reprezintă un factor major în creșterea producției de cariopse la grâu dar în mare măsură influențează și calitatea.

Fertilizarea cu îngrășăminte chimice își poate aduce aportul în sporirea producției numai în cazul folosirii unor soiuri performante.

Valoarea alimentară a cariopselor de grâu poate fi determinată atât pe cale fizică, cât și pe cale chimică. Cercetările privind testarea chimică a calității producției se referă la conținutul și calitatea proteinei, a hidraților de carbon, a grăsimilor, la care se adaugă testele de industrializare.

S-a demonstrat eficiența îngrășămintelor chimice aplicate la grâu asupra conținutului cariopsei în proteină, îmbunătățirea indicilor tehnologici de prelucrare a făinii (Alina Idriceanu, 1980, Elena Oproiu, 1981, Hera C. 1981).

Conținutul cariopsei în elementele nutritive diferă în funcție de soi, fertilitatea solului, aprovizionarea cu apă, epoca de aplicare și doza de îngrășămintă.

Prezentăm în continuare modelele pentru titlurile și paragrafele de bază corespunzătoare fiecărei secțiuni.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetările s-au efectuat la ferma Ezăreni Iași, folosind mai multe soiuri de grâu și diferite doze de îngrășămintă cu azot și fosfor, într-o experiență cu doi factori, rezultatele fiind din anul 2006, favorizând culturii grâului.

S-au făcut observații tehnologice și măsuratori biometrice, iar asupra producției de cariopse s-au întreprins o serie de analize fizice și biochimice.

Cercetările s-au făcut în cadrul cercului științific.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În ceea ce privește unii indici de calitate ai cariopselor la câteva soiuri de grâu, rezultatele din anul 2006 sunt prezentate în *tabelul 1*.

Tabelul 1

Indicatorii de calitate la câteva soiuri de grâu

Soiul	Umiditate %	MH kg	Proteină		Gluten umed		Cenușă %	Sticlozitate
			%	% față de medie	%	% față de medie		
Fundulea 4	13.54	78.6	13.02	96.23	23.8	95.31	1.89	72.81
Arieșan	13.72	78.6	13.08	96.67	24.4	97.71	1.69	66.8
Dropia	12.97	78.6	13.35	98.67	25.2	100.92	1.72	72.2
Flamura 85	13.54	79.7	13.54	100.07	25.1	100.52	1.71	61.5
Transilvania	10.18	73.5	13.92	102.88	24.8	99.31	2.03	77.7
Aniversar	13.11	77.6	14.02	103.62	25.9	103.72	1.95	63.0
Gabriela	13.35	80.0	13.84	102.29	25.6	102.52	1.89	79.0
MEDIA	12.91	78.2	13.53	100.0	24.97	100.0	1.84	70.43

Cele 7 soiuri cercetate s-au diferențiat prin indicii de calitate. Astfel, masa hectolitică cea mai mare s-a realizat la soiul Gabriela cu 80 kg/hl, iar cea mai mică la soiul Transilvania cu 73.5 kg/hl.

Conținutul cel mai ridicat în proteină s-a obținut la soiul Aniversar, cu 14.02%, iar cel mai mic la Fundulea 4, cu 13.02%.

Cel mai ridicat conținut de gluten umed s-a înregistrat la soiul Aniversar, iar cel mai mic la Fundulea 4. Procentul cel mai mare de cenușă s-a înregistrat la soiul Transilvania, iar cel mai mic la soiul Arieșan.

Sticlozitatea a oscilat între 79 la soiul Gabriela și 61.5 la soiul Flamura 85.

Dacă se compară indicii de calitate determinați, cu cei prevăzuți în standardele pentru aprecierea calității grâului (*tabelul 2*) se determină calitatea soiurilor cercetate.

Tabelul 2

Criterii de calitate la grâu

Indici de calitate	Clasificare			
	F. bună	Bună	Satisfăcătoare	Nesatisfăcătoare
Umiditate medie	14	14	14	14
Masa hectolitică	>78	75-78	70-75	<70
Proteină %	>13	12-13	10-12	<10
Gluten umed %	>24	22-24	20-22	<20
Indice de deformare mm	<13	13-16	16-20	>20
Gluten index	>65	40-65	30-40	<30
Indice de cădere sec.	200-250	250-280	>280	<160
Total impurități %	6	10	15	>15

Din *tabelul 2* se observă că toate soiurile se încadrează în clasa foarte bune sub aspectul umidității, masei hectolitice, conținutului de proteină, glutenului umed, indicatorii determinați de noi, cu mici excepții (soiul Transilvania cu MH de 73.5 și Fundulea având 23.8 gluten umed), depășind prevederile de calitate standardizate.

Analizând media indicatorilor de calitate la cele 7 soiuri de grâu, constatăm că soiurile autohtone de grâu au indici de calitate foarte buni la umiditate, MH, proteină, gluten umed și sticlozitate, iar puritatea nu este o problemă, deoarece mijloacele actuale de recoltare sunt foarte performante.

CONCLUZII

Soiurile românești de grâu: Fundulea 4, Arieșan, Dropia, Flamura 85, Transilvania, Aniversar, Gabriela, întâlnesc condiții optime de cultură în ferma Ezăreni Iași, realizând producții de calitate;

Soiul Aniversar a avut cel mai mare conținut de proteină (14.02%) și gluten umed (25.9%);

Indicatorii medii de calitate a celor șapte soiuri depășesc pe cei stabiliți în criteriile de calitate la grâu pentru clasificarea „foarte bună”.

BIBLIOGRAFIE

1. Axinte, M., Roman, V. Gh., Borceanu, I., Manton, H.S., 2006.-,*Fitotehnie*, Ed "Ion Ionescu de la Brad".
2. Bosolei, Despina, Banu, Iuliana, Stoenescu, Georgeta, Gasparotti, Carcuen, 2001 – *Calitatea si marketingul făinii de grâu*. Editura Academică, Galați.
3. Modoran, Virginia Constanța, 2007 – *Tehnologia morăritului si panificației*. Editura Risoprint, Cluj-Napoca.
4. Roman, V., Gh., Dumbravă, M., I.V., Dobrin, Ionela, Marin, I.D., Bucată, Lenuța Ileana, 2003 - *Condiționarea si conservarea recoltei de grâu. Determinarea calității pentru panificație*. Tipografia SC Universul SA, București.