

ZMIANY ZAWARTOŚCI WITAMIN: PIRYDOKSYNY, KWASU
NIKOTYNOWEGO I INOZYTU
W PROCESIE TECHNOLOGICZNYM KONSERW
APERTYZOWANYCH I MROŻONEK Z KUKURYDZY
CUKROWEJ

Z. CHARŁAMPOWICZ, W. SOBIECH

Katedra Technologii Owoców i Warzyw, WSR, Poznań

Przedmiotem badania były 3 odmiany kukurydzy cukrowej: polska — Jola i amerykańskie — Iochief i Golden Gross Bantam w fazie dojrzałości mlecznej. Kukurydzę poddano obróbce technologicznej wykonując z niej mrożonki i konserwy apertyzowane. Surowiec na mrożonki blanszowano, zamrażano przy -40°C , przechowywano przy -18°C , konserwy apertyzowane otrzymywano z surowca blanszowanego sterylizując ziarno w 1,5% zalewie soli kuchennej w temp. 115°C przez 30 minut.

Do oznaczania kwasu nikotynowego stosowano mikrobiologiczną metodę według Snella i Wrigta (1, 3, 4) opartą na reakcji wzrostowej *Lb. arabinosus* (bez ekstrakcji tłuszczowej), witaminy grupy pirydoksyny oznaczano zmodyfikowaną metodą kolorymetryczną według H. Vogla (6) przy użyciu 2,6 dwubromochinonochlorimidu, inozyt oznaczano metodą Bohma i Richarza (2) w modyfikacji Trevelyna i współpracowników (5) polegającą na utlenieniu inozytu kwasem nadjodowym i jometrycznym odmiareczkowaniu nadmiaru kwasu. Najwyższą zawartością witaminową charakteryzowała się odmiana Golden Gross Bantam zwłaszcza jeżeli chodzi o pirydoksynę, różnice te niewiele odbiegały od średnich wyników przedstawionych w tabeli 1.

Analiza danych w tabeli 1 wykazuje wyraźną przewagę wartości witaminowych w konserwie apertyzowanej (zakładając spożycie zalewy), ubytki części stałych i zalewy nie przekraczają razem 15%, podczas gdy przy mrożonkach z uwagi na straty w przechowywaniu dochodzą dla inozytu do 50%. Zawartość witamin w częściach stałych produktów wykazuje przewagę mrożonek. Największą procentową zawartością — za-

Tabela 1

Średnia zawartość pirydoksyny, kwasu nikotynowego i inozytu
w kukurydzy cukrowej i jej przetworach

L. p.	Nazwa materiału badawczego	Zawartość					
		Pirydoksyny		Kwasu nikotynowego		Inozytu	
		w μ /g	w procentach	w μ /g	w procentach	w μ /g	w procentach
1	Kukurydza surowa	2,85	100,0	21,2	100,0	780	100,0
2	Kukurydza mrożona	1,72	60,3	17,5	82,4	389	49,8
3	Konserwy apertyzow.						
	a. części stałe	1,23	43,2	7,8	36,7	534	68,3
	b. zalewa	1,34	47,0	10,3	48,5	191	24,5

chawalnością w produktach z przebadanych trzech witamin charakteryzuje się kwas nikotynowy. Wykonane badania pozwalają stwierdzić, że przetwory kukurydzy przedstawiają znaczne wartości witaminowe od 50—90% wartości pierwotnych i są nie bez znaczenia dla żywienia człowieka współczesnego.

PIŚMIENNICTWO

1. Barton Wright: The Microbiological Assay of the Vitamin B Complex and Amino Acids, London 1952, s. 46.
2. Bohm J. i Richarz G.: Hopp-Seylerr's Z. Physiol. Chem. **298**, 110 (1954).
3. Jännes J.: Acta Med. Skandynavia nr 193, 294 (1950).
4. Mücke P.: Einführung in Microbiologische Bestimmungsverfahren, Leipzig 1957.
5. Trevelyan W. E., Proctor B. P., Harrison J. S.: Nature, London, **166**, 444 (1950).
6. Vogel H.: Chemie und Technik der Vitamin, cz. II, zeszyt 2, s. 312. Stuttgart (1957).