



S P I S R Z E C Z Y .

str.

WSTĘP. 3

a. Zadanie specjalnego kursu technologii chemicznej, treść i cechy swoiste technologii węglowodanów - 3. - b. Kwestja syntezy węglowodanów - 6. - c. Charakter przemysłowego wytwarzania węglowodanów i znaczenie cukrownictwa - 14.

C U K R O W N I C T W O 17

WSTĘP. 19

a. - Szkic historyczno-statystyczny ogólny - 19. - b. Zarys rozwoju i roli ekonomicznej cukrownictwa w Polsce - 32.

ROZDZIAŁ I. BURAK CUKROWY. 47

1. HODOWLA I UPRAWA BURAKA. 47.

a. Pochodzenie buraka cukrowego - 47.

b. Selekcja buraka - 50. - c. Morfologia i anatomja korzenia buraka - 55.

d. Uprawa buraka - 58. - e. Choroby i szkodniki buraka - 66.

2. SKŁAD CHEMICZNY BURAKA. 68

A. Dane ogólne. 68

B. Cukier. 72

a. Własności fizyczne - 75. - b. Własności

chemiczne - 80.

C. Niecukry 86

I. Niecukry organiczne 94

a. Niecukry bezazotowe - 94; 1/ Kwasy roślinne - 94. 2/ Węglowodany - 97.

3/ Lipoidy - 108. 4/ Żywnice - 109.

5/ Związki aromatyczne - 111. 6/ Ciała barwne - 113.

b. Niecukry azotowe - 115; 1/ Ciała białkowe - 115. 2/ Amidy aminokwasów - 117. 3/ Aminokwasy - 119.

4/ Zasady azotowe - 120. 5/ Inne związki azotowe - 121.

II. Niecukry mineralne 124

D. Analiza techniczna buraków 127

ROZDZIAŁ II. ODBIÓR BURAKÓW W CUKROWNI, MAGAZYNOWANIE I PRZENOSZENIE DO FABRYKI. 131.

1. ODBIÓR BURAKÓW 131

2. PRZECHOWYWANIE BURAKÓW 137

a. Uwagi ogólne - 137. b. Zasady przechowywania buraków - 139. c. Kopcowanie buraków w praktyce - 145.

d. Buraczarnie - 148.

3. PRZENOSZENIE BURAKÓW DO WARSZTATU FABRYCZNEGO 157

ROZDZIAŁ III. WYDOBYWANIE SOKU Z BURAKÓW	160
1. TEORJA DYFUZJI.	160
2. PRZYGOTOWANIE BURAKÓW DO PROCESU DYFUZYJN.	179
A. Mycie buraków	179
a. Płóczka bębnowa - 180. b. Płóczka kułakowa - 182. Podnośniki i przenoś- niki - 187.	
B. Ważenie buraków.	194.
C. Rozdrabnianie buraków	198.
3. WYKONANIE WŁAŚCIWEGO PROCESU DYFUZYJNEGO	211
a. Dyfuzory - 211. b. Zagrzewacze /kalo- ryzatory/ - 217. c. Zestawienie baterji dyfuzyjnej - 221. d. Baterja dyfuzyjna w ruchu - 228. e. Ładowanie krajanki - - 238. f. Odpadki procesu dyfuzyjnego - - 242. g. Kontrola i bilans dyfuzji - - 251. h. Zdolność przerobowa baterji dyfuzyjnej - 265. i. Zużycie wody na stacji dyfuzyjnej - 268. k. Zużycie pary w baterji dyfuzyjnej i powierzch- nia ogrzewalna kaloryzatorów - 270.	
4. ODMIANY ZWYKŁEGO SPOSOBU WYDOBYWANIA SOKU.	278.
a. System Naudet'a - 281. b. Systemy z zastosowaniem sprężonego powietrza - - 282. c. Metody z zawracaniem wód ściekowych - 283. d. Dyfuzja prasowa	

Hyros[✓]-Rak'a - 288. e. System
 Steffen'a - 292.

ROZDZIAŁ IV. SUSZENIE WYSŁODKÓW BURACZANYCH.	295
1. UWAGI WSTĘPNE.	295
2. ZASADY I METODY SUSZENIA.	298
a. Istota procesu suszenia - 298.	
b. Szybkość suszenia - 301. c. Skutek użyteczny suszarni i metody suszenia, stosowane w przemyśle - 305. d. Typy suszarnifabrycznych - 318.	
3. SUSZENIE WYSŁODKÓW BURACZANYCH.	319
A. Wyżyznianie wysłodków	320
a. Rola wyżyzniania - 320. b. Wyżyzmacz- ki wysłodkowe - 322.	
B. Suszenie wysłodków.	328
a. Suszarnie ogniowe - 328. b. Suszar- nie powietrzno-parowe - 339.	
4. ZADANIA Z DZIEDZINY SUSZARNICTWA.	342
 ROZDZIAŁ V. OCZYSZCZANIE SOKU	 360
1. SOK DYFUZYJNY I ZASADY JEGO OCZYSZCZANIA. 360	
a. Skład i własności soku dyfuzyjnego - - 360, b. Konieczność oczyszczania so- ku - 363. c. Cele i metody oczyszcza- nia - 364. d. Wapno i jego działanie	

na sok surowy - 366. e. Ogólne poję- cie o całości procesu oczyszczania so- ku - 370.	
2. OPERACJE WSTĘPNE.	378
A. Odwłóknianie soku	378
B. Zagrzewanie soku	381
a. Zagrzewacze wolnoprądowe - 384.	
b. Zagrzewacze szybkoprądowe - 387.	
c. Zużycie ciepła i pary do zagrze- wania soku oraz powierzchnia ogrze- walna zagrzewaczy - 391.	
3. GŁÓWNE OPERACJE OCZYSZCZANIA SOKU.	402
A. Defekacja	402
a. Defekacja mokra - 404. b. Defe- kacja sucha - 414.	
B. Saturacja /I-sza/.	417
a. Wykonanie saturacji - 419. b. Pro- cesy, zachodzące przy saturacji - 433.	
4. WAPNO I GAZ SATURACYJNY	446
A. Uwagi wstępne.	446
B. Urządzenie pieców do wypalania wapna. 454	
a. Piece szybowe bez oddzielnych pa- lenisk - 455. b. Piece szybowe z pa- leniskami - 459. c. Dźwigi przy pie- cach - 464.	

C	<u>Działanie i prowadzenie pieców wapiennych</u>	468
	a. Procesy, zachodzące w piecu wapiennym - 468. b. Prowadzenie pieca wapiennego - 485.	
D	<u>Wymiary pieców wapiennych</u>	502
E	<u>Oczyszczanie i przesyłanie gazu saturacyjnego</u>	510
F	<u>Otrzymywanie i mierzenie mleka wapiennego</u>	518
5.	<u>CEDZENIE SOKU</u>	526
	A <u>Zasadnicze pojęcia</u>	526
	B. <u>Cedzenie główne /przez błotniarki/</u>	548
	a. Błotniarki - 548. b. Robota na błotniarkach - 575. c. Błoto defekosaturacyjne, jego usuwanie i zużytkowanie - 587.	
	C. <u>Cedzenie uzupełniające</u>	593
	a. Cedzidła tkaninowe /t.zw. "mechaniczne"/ - 595. b. Cedzidła o napełnieniu kawałkowem - 603.	
6.	<u>DALSZE CZYNNOSCI OCZYSZCZANIA SOKU</u>	612
7.	<u>WYNIKI OSTATECZNE PROCESU OCZYSZCZANIA SOKU</u>	631