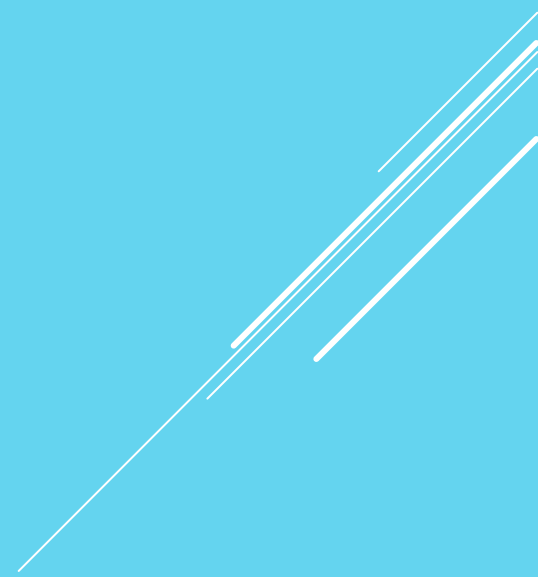


**Жұмыстың тақырыбы: Дәнді  
дақылдардың ұнды кондитер  
өнімдерінің сапасына тигізетін әсерін  
зерттеу**

.



*Жұмыстың мақсаты- әртүрлі мөлшерде тары ұндарын қоса отырып, печеньенің тағамдық , биологиялық құндылығын арттырып, қантты печеньенің жаңа түрін шығару;*

*Зерттеудің міндеттері:*

- Тары ұнының құрамы мен қасиеттерін зерттеу;*
- Әртүрлі мөлшерде тары ұнын қосу арқылы тиімді мөлшерін анықтау;*
- Тары ұнының қамырға тигізетін әсерін зерттеу;*
- Қамырдың құрылыс- механикалық қасиетіне тары ұндарының әсері;*
- Тары ұнының дайын өнімге тигізетін әсері;*

*Жұмыстың практикалық құндылығы.*

*Печенье өндірісінде тағамдық және биологиялық құндылығы жоғары*

# **БИДАЙ ҰНЫ ЖӘНЕ ТАРЫ ҰНДАРЫНЫҢ САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ**

**1- КЕСТЕ**

Көрсеткіштер	Сапасы	
	Бірінші сұрып бидай ұны	Тары ұны
<b>Түсі</b>	Ақ немесе крем түсті ақ	Ақ немесе сары
<b>Иісі</b>	Бидай ұнына тән, бөтен, көгерген иісі жоқ	Тары ұнына тән, бөтен, көгерген иісі жоқ
<b>Дәмі</b>	Бидай ұнына тән, бөтен, ащы, қышқыл дәмі жоқ	Тары ұнына тән, бөтен, ащы, қышқыл дәмі жоқ
<b>Қышыры</b>	Қышырсыз	Қышырсыз
<b>Ылғалдылығы, %</b>	14.5	13,5
<b>Қышқылдығы, град</b>	3.0-4.0	1,8
<b>Күлділігі, %</b>	0.75	1,1
<b>Желімшесі, %</b>	30.0	-

# **БИДАЙ ҰНЫ, КҮРІШ ЖӘНЕ ТАРЫ ҰНДАРЫНЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫ**

## **2- КЕСТЕ**

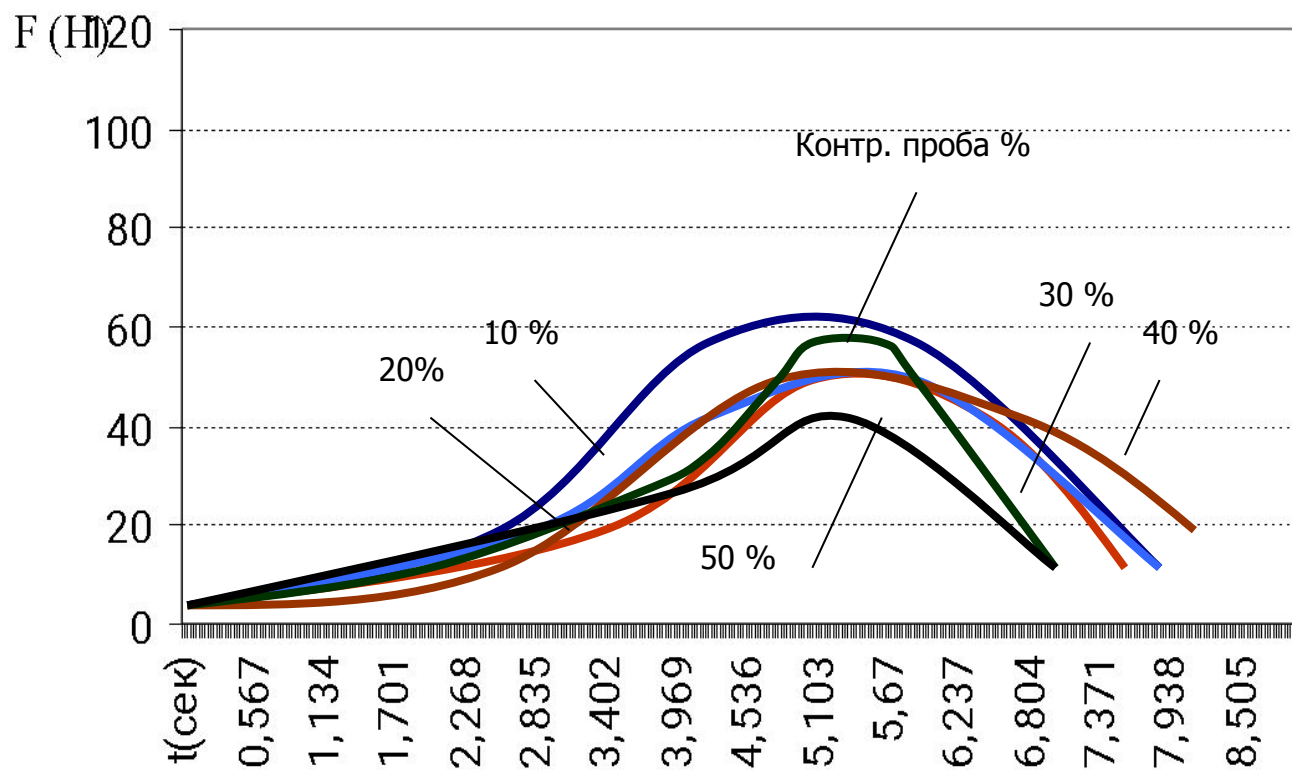
Көрсеткіштер	Бірінші сұрып бидай ұны	Тары ұны
Су, %	14,0	13,5
Ақуыз, гр	10,6	12,0
Майлар, гр	1,3	3,8
Крахмал, гр	67,1	64,8
Моно- және, гр	1,7	2,5
Күлділігі, гр	0,75	2,9
<b>Минералды заттар, мг:</b>		
Кальций,мг	24	93
Калий,мг	176	530
Магний,мг	44	153
Натрий,мг	12	41
Фосфор,мг	115	353
Темір,мг	2,1	12,1
Хлор, мг	-	24
Кремний	-	-
<b>Дәрумендер,мг</b>		
В <sub>1</sub>	0,25	0,33
В <sub>2</sub>	0,12	0,13
РР	2,20	4,48
Е	-	2,60
В <sub>6</sub>	-	0,52
<b>Аминқышқылы:</b> лизин	290	360

# **БІРІНШІ СҰРЫП БИДАЙ ҰНЫ МЕН ТАРЫ ҰНЫН 10-50% АРАЛЫҒЫНДА ҚОСЫП ДАЙЫНДАЛҒАН ҚАМЫРДЫҢ САПА КӨРСЕТКІШТЕРІ**

**3- КЕСТЕ**

Көрсеткіш тердің аталуы	Бақылау	10%	20%	30%	40%	50%
Қамыр дың ылғалды лығы, %	18.5	18.7	18.9	19.0	21.0	23.0
Консистен циясы	Қалыпты		Қалыпты		Қалыпты	
Илеу ұзақтығы, мин	8-10	8-10	8-10	8-10	6-8	6-8
Қамыр дың температурасы, °С	25	27	28	28	29	29
Құрылыс- механика лық қасиеті	Серпімді		Серпімді		Созылғыш-серпімді	
Түсі	Ақшыл сары		Ақ- сары түсті		Сары түсті	Қанық сары
Дәмі	Бидай ұнына тән	Өзіне тән	Өзіне тән	Өзіне тән әлсіз дәмімен	Тары ұнына тән	
Иісі	Өзіне тән	Өзіне тән	Өзіне тән	Өзіне тән әлсіз иісімен	Тары ұнына тән	

## Тары ұны

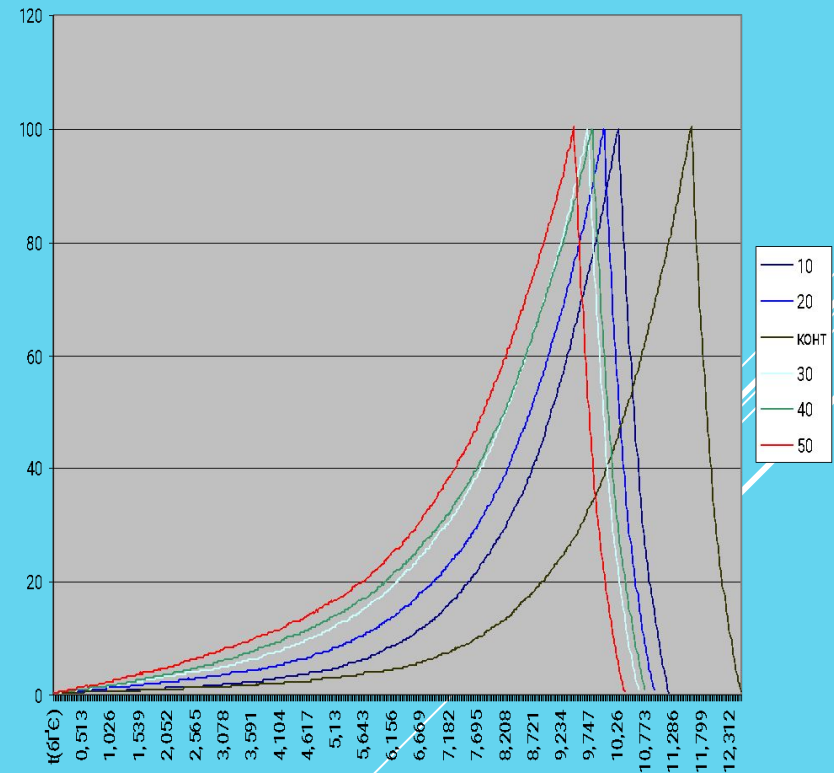


Зависимость адгезионных свойств пшениной муки

# ҚАМЫРДЫҢ СЕРПІМДІЛІК- СОЗЫЛҒЫШТЫҚ ҚАСИЕТІ



Тары ұны



# **БІРІНШІ СҰРЫП БИДАЙ ҰНЫ МЕН ТАРЫ ҰНЫНЫҢ ҚОСПАСЫНАН ДАЙЫНДАЛҒАН ПЕЧЕНЬЕНІҢ САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ**

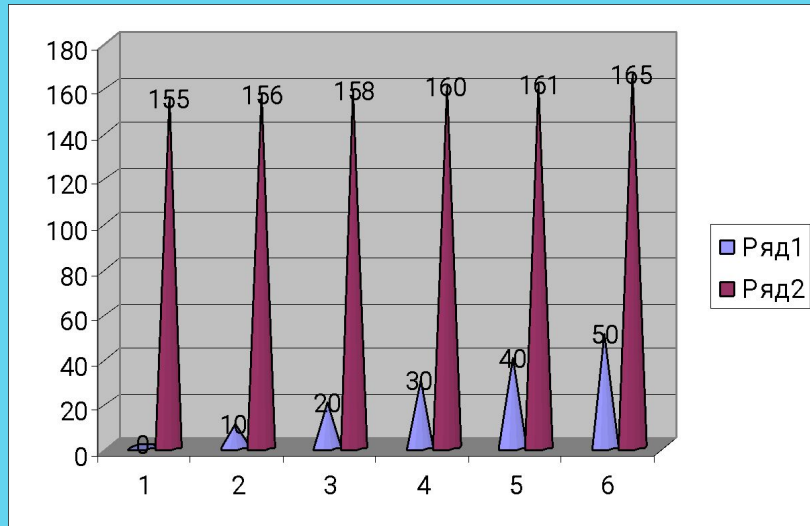
**5- КЕСТЕ**

МЕМСТ бойынша көрсеткіштердің атауы	Бақылау	10%	20%	30%	40%	50%
Ылғалдылығы, 3...9%	6	6.5	7.2	8.0	8,7	9,8
Су сіңімділігі, 130%-200%, аз емес	155	156	158	160	161	165
Сілтiлiгi, 2 град көп емес	1,0	1,1	1,2	1,4	1,4	1,6
Дәмі мен хош иісі	Қантты печеньеге сай, бөтен дәмі және иісі жоқ				Тары ұнына тән дәмі мен иісі бар	Қышқыл дәмі мен иісі бар
Сыртқы көрінісі	Қантты печеньеге сай беті тегіс, жарықтары жоқ				Біркелкі тегіс емес, беті жарылған	
Түсі	Қантты печеньеге тән ақшыл сары				Сары түсті	Қанық сары түсті

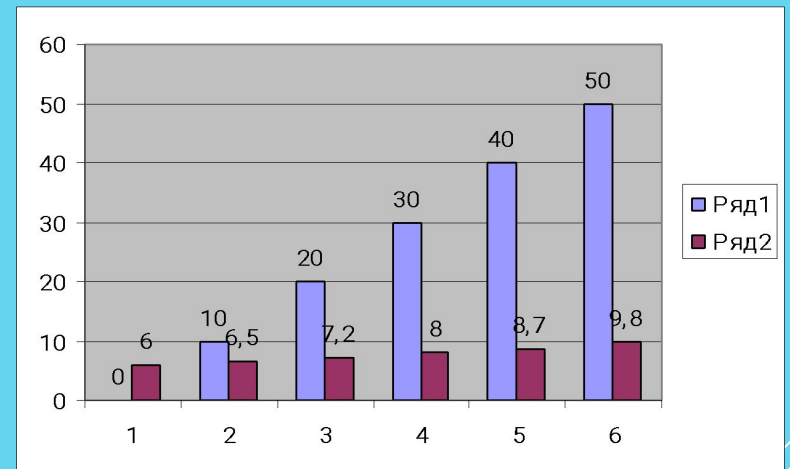


# ҚАНТТЫ ПЕЧЕНЬЕНІҢ САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ

Тары ұны. Ылғалдылығы, %



Су сіңірмділігі, %



# ТАРЫ ҰНЫ ҚОСЫЛЫП ДАЙЫНДАЛҒАН ҚАНТТЫ ПЕЧЕНЬЕНІҢ РЕЦЕПТУРАСЫ

8- КЕСТЕ

Шикізат атауы	ҚЗ мөлшері, %	ҚЗ, %	100 г ұнға шикізат мөлшері, г
I сорт бидай ұны	42.75	42.75	70
Тары ұны	42.75	42.75	30
Крахмал	87.0	8.7	10.0
Қант ұнтағы	99.85	44.93	45.0
Инвертті шырын	78.0	3.9	5
Маргарин	84.0	20.16	24
Тұз	96.5	0.72	0.75
Сода	50.0	0.45	0.9
Аммоний	-	-	0.09