

композиції як середнє арифметичне кількості добавок у двох кращих експериментальних зразках сиру. Розроблену рецептуру спецій наведено в табл. 4.

Таблиця 4

Рецептура спецій для внесення в сирне тісто на 1 т альбумінного сиру

Найменування смакових інгредієнтів	Маса смакових інгредієнтів, кг/т
Суміш спецій	5,0
<i>в тім числі:</i>	
- суміш італійських трав	1,0
- паприка солодка пластівці	3,0
- паприка мелена	1,0

Висновки: розроблено рецептуру спецій для збагачення органолептичного букету і розширення асортименту альбумінного сиру.

ПРИРОДНІ ХАРЧОВІ СОРБЕНТИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Бажай-Жежерун С.А., к.т.н., доц.

(Національний університет харчових технологій)

Мета досліджень: Аналіз вмісту харчових сорбентів у різних видах зернової сировини, дослідження їх водоутримувальної здатності.

Основні матеріали досліджень: Відомо, що зернові культури є джерелом крохмалю, білкових речовин вітамінів, мінеральних сполук, а також природних ентросорбентів – харчових волокон. Полісахариди клітковина, геміцелюлози, пектинові речовини, лігнін є основними компонентами харчових волокон. Природні харчові сорбенти відіграють важливу роль у відновленні та підтриманні на нормальному рівні здоров'я людини.

Харчові волокна містяться у насінневих та плодових оболонках, алейроновому шарі зерна пшениці та жита; квіткових та насінневих оболонках зерна проса, вівса, ячменю; плодових оболонках гречки.

Для досліджень використовували зразки зерна пшениці, ячменю, вівса, тритикале, кукурудзи, рису, проса урожаю 2019 р.

Визначення масової частки клітковини базувалось на розкладанні всіх інших органічних речовин концентрованою азотною

кислотою у суміші з оцтовою та трихлороцтовою кислотами.

Для визначення вмісту пектину використовували ваговий кальцієво–пектатний метод, який базується на гідролізі пектинових речовин до пектових кислот, їх осадженні у формі кальцієвих солей, висушуванні і зважуванні.

Таблиця

Харчові волокна зернових культур

№	Культура	Вміст у зерні нативному, %		Вміст у зерні, звільненому від оболонки, %	
		Клітковина	Пектинові речовини	Клітковина	Пектинові речовини
1	Пшениця	2,04	1,01	1,80	0,51
2	Ячмінь	3,26	1,51	1,52	0,64
3	Тритикале	2,63	0,80	2,12	0,35
4	Овес	9,25	1,53	2,90	0,68
5	Рис	7,91	1,60	0,40	0,10
6	Кукурудза	2,25	2,52	1,85	1,02
7	Просо	6,50	1,41	1,50	0,80

Клітковина – один з основних компонентів харчових волокон – є активатором травних ферментів, на її поверхні відбувається їх стабілізація, що сприяє підвищенню активності ферментних систем, покращенню процесів детоксикації організму. Пектинові речовини є природними ентеросорбентами для очищення організму.

Досліджено, що вміст клітковини у зазначених нативних зернових культурах складає від 2 до 9 %. Вміст пектинових речовин становить від 0,8 до 2,5 %, залежно від культури. Очищення зерна від оболонки, шліфування та полірування суттєво знижує вміст природних харчових сорбентів у зерні.

Важливе значення має водоутримувальна здатність харчових волокон, яка пов'язана із ступенем їх гідрофільності та кількістю присутніх у них біополімерів; характером поверхні, пористості та розмірів частинок.

Нами визначено, що водоутримувальна здатність харчових волокон досліджуваних зразків зерна становить 2,5 – 4,1 г води/г харчових волокон, залежно від культури. Тобто харчові волокна даних зернових культур за водоутримувальною здатністю

відносяться до групи середньоводозв'язуючих харчових волокон. Найвищою є водоутримувальна здатність зерна вівса.

Висновки: Зерно з непорушеною структурою, без відділення оболонки, а також продукти його перероблення – борошно, крупа тощо, є джерелом природних харчових сорбентів для організму людини.

ВИКОРИСТАННЯ АНТИОКСИДАНТІВ ПРИ ОКИСЛЮВАЛЬНОМУ ПСУВАННЮ ОЛІЙ ТА ЖИРІВ

Чижанська Н.В., к.б.н., доц.

(Полтавська державна аграрна академія)

Мета досліджень: проаналізувати проблематику, пов'язану з використанням антиоксидантів в харчових продуктах.

Основні матеріали дослідження: тематичні аналітичні матеріали та публікації.

Жири - продукти, які мають найбільшу енергетичну цінність. Вони необхідні для нормальної діяльності центральної нервової системи, для кращого засвоєння білків, мінеральних речовин, жиророзчинних вітамінів А, D, Е. Одним із показників конкурентоспроможності продуктів харчування є подовжений термін придатності до споживання. Тому до основних напрямків наукових досліджень в олійно-жировій галузі відноситься вирішення проблеми зниження процесів окиснення олій та жирів.

Нерафінований продукт проходить тільки початкову механічну фільтрацію, в той час як рафінований піддається хімічній, паровій обробці і займає відразу кілька процесів. Під час рафінації вилучається з жирів частка природних антиоксидантів, а це в свою чергу спричинює інтенсивне окиснення цих жирів. Процес окиснення жирів характеризується утворенням вільних радикалів та низькомолекулярних продуктів розпаду. Ці речовини в організмі пошкоджують клітинні структури, порушуючи цим обмінні процеси.

Порушення пов'язані з пошкодженням клітинних мембран, в результаті чого утворюються вільні радикали. Процес вільно радикального окиснення вважають однією з причин старіння. Прогрівання продуктів в результаті окиснення – найбільш поширений вид псування жирів. В результаті такого процесу жири втрачають свою біологічну цінність, а також в жирах утворюються сполуки перекисного характеру.