

Змістовий модуль № 1

Тема 1. Речовини, супутні ацилгліцеринам жирів, та домішки: основні відомості та класифікація

- 1.1. Загальні уявлення про жири.
- 1.2. Класифікація речовин, супутніх ацилгліцеринам жирів.
- 1.3. Домішки. Класифікація та загальні відомості.
 - 1.3.1. Хлорорганічні пестициди
 - 1.3.2. Канцерогени
 - 1.3.3. Метали
 - 1.3.4. Мікотоксини

Тема 2. Жирні кислоти.

- 2.1. Фізичні властивості жирних кислот.
- 2.2. Хімічні властивості жирних кислот.
- 2.3. Вплив жирних кислот на технологічні та органолептичні властивості жирів.

Тема 3. Воски. Класифікація та властивості.

- 3.1. Рослинні воски.
- 3.2. Воски тваринного походження.

Тема 4. Фосфоліпіди.

- 4.1. Класифікація, склад і структура фосфоліпідів.
- 4.2. Гліцерофосфати, їх склад, структура та властивості.
- 4.3. Вплив фосфоліпідів на технологічні властивості рослинних олій.

Змістовий модуль № 2

Тема 5. Речовини, що обумовлюють забарвленість жирів.

- 5.1. Класифікація.
- 5.2. Каротиноїди.
- 5.3. Хлорофіли.
- 5.4. Госипол та його похідні.

Тема 6. Речовини, що обумовлюють смак та запах жирів. Ліповітаміни.

- 6.1. Класифікація, склад та властивості речовин, що обумовлюють смак та запах жирів.
- 6.2. Класифікація, хімічна природа та властивості жиророзчинних вітамінів
 - 6.2.1. Вітаміни груп D та A.
 - 6.2.2. Вітаміни груп E та K.

Тема 7. Стероли

7.1. Класифікація стеролів

7.2 Склад та властивості стеролів.

Тема 8. Конверсія ліпідів під дією біокаталізаторів

8.1 Ферментні препарати, які застосовуються для модифікування ліпідів..

8.2 Гідроліз ліпідів.

8.3 Біокаталітична етерифікація.

8.4 Переетерифікація жирів.

8.5 Ацидоліз жирів.

8.6 Алкоголіз жирів.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література

1	Тютюнников Б.Н. Хімія жирів. / Б.Н. Тютюнников, З.І. Бухштаб, Ф.Ф. Гладкий та ін. – Харків: НТУ «ХПІ». – 2002. – 452 с.
2	Паронян В.Х. Технология жиров и жирозаменителей / В.Х. Паронян. – М.: ДеЛи принт, 2006. – 760 с.
3	Арутюнян Н. С. Рафинация масел и жиров: Теоретические основы, практика, технология, оборудование. / Н. С. Арутюнян, Е. П. Корнена, Е. А. Нестерова. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 288 с.
4	Арутюнян Н.С., Корнена Е.П. Фосфолипиды растительных масел. –М.: Агропромиздат, 1986. – 256 с.
5	Азнаурьян М.П. Современные технологии очистки жиров, производства маргарина и майонеза / М. П. Азнаурьян, Н. А. Калашева. – М. : Сампо-Принт, 1999. – 493с.
6	Васильева Г.Ф. Дезодорация масел и жиров / Г. Ф. Васильева. – СПб. : ГИОРД, 2000. – 192с.

Допоміжна література

7	О’Брайен Р. Жиры и масла. Производство, состав и свойства, применение / Р.О’Брайен; пер. с англ. 2-го изд. В. Д. Широкова, Д. А. Бабейкиной, Н.С. Селивановой, Н.В. Магды. – СПб.: Профессия, 2007. – 752 с.
8	Firestone D. Official methods and recommended practices of the American Oil Chemist’s Society, 5th ed. / D. Firestone. – Champaign, IL, USA: American Oil Chemists’ Society (AOCS), 2003.
9	Chow C. K. Fatty acids in foods and their health implications, 3rd ed./ C. K. Chow. – Boca Raton: CRC Press, 2008. – 1281 pp.
10	Gunstone F.D. The lipid handbook, 3rd ed. / F. D. Gunstone, J. L. Harwood, A. J. Dijkstra, – CRC Press, Taylor & Francis Group, New York, 2007.– 719 pp.
11	D. Firestone. Physical and Chemical Characteristics of Oils, Fats, and Waxes, 3rd ed. / Firestone D. – Urbana, Illinois: AOCS Press, 2013. – 304 pp.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Кафедра технології жирів та продуктів бродіння Національного технічного університету «ХП»: <https://web.kpi.kharkov.ua/food/>
2. Асоціація «Укроліяпром»: <http://www.ukroilprom.org.ua>
3. American Oil Chemists' Society: <https://www.aocs.org>
4. Food and Agriculture Organization of the United Nations: <http://www.fao.org/home/en/>
5. The U.S. Department of Agriculture: <https://www.usda.gov>