



OZIQ OVQAT MAHSULOTLARI TARKIBIDAGI XUSHBO'Y BIRIKMALAR.

*Qarshi davlat texnika universiteti dotsent
Hamroyev Elmurod Ortiqnazarovich*

*Qarshi davlat texnika universiteti talabasi
Rahimova Parizoda Akbar qizi*

Annotatsiya: Ushbu maqola oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi xushbo'y birikmalarning uchrashi, turlari hamda ularning inson sezgi a'zolari va ta'biga ko'rsatadigan ta'sirini o'rganishga bag'ishlangan. Maqolada tabiiy va sun'iy aromatik birikmalar, ularning oziq-ovqat sanoatida qo'llanishi, shuningdek, ularning xavfsizlik va sog'liq uchun ahamiyati haqida ham ma'lumotlar berilgan. Tadqiqot talabalarga oziq-ovqat kimyosi doirasidagi muhim tushunchalarni ilmiy asosda yetkazishga xizmat qiladi.

Kalitso'zlari: xushbo'y birikmalar, oziq-ovqat, aromatik, moddalar, tabiiy, sun'iy, aromatlari, oziq-ovqat sanoati, ta'm, hid, xavfsizlik, organoleptik.

АРОМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ.

Аннотация: Статья посвящена изучению встречаемости и видов ароматических соединений в пищевых продуктах, а также их влияния на органы чувств и вкус человека. В статье также представлена информация о натуральных и искусственных ароматизаторах, их использовании в пищевой промышленности, а также об их значении для безопасности и здоровья. Целью исследования является донесение до студентов важных концепций в области пищевой химии на научной основе.



Ключевые слова: вкусоароматические соединения, пищевые продукты, ароматические, вещества, натуральные, искусственные, ароматизаторы, пищевая промышленность, вкус, запах, безопасность, органолептика.

AROMATIC COMPOUNDS IN FOOD PRODUCTS.

Abstract: The article is devoted to the study of the occurrence, types of aromatic compounds in food products, their effect on the sense organs and taste of humans. The article also provides information on natural and artificial aromatic compounds, their use in the food industry, as well as their importance for safety and health. The study serves to convey to students important concepts in the field of food chemistry on a scientific basis.

Keywords: aromatic compounds, food products, aromatic, substances, natural, artificial, aromas, food industry, taste, smell, safety, organoleptics.

Kirish. Oziq-ovqat mahsulotlarining organoleptik (sezgi) sifatlari, ya'ni hid, ta'm va ko'rinishi, insonlar tomonidan qayd etilishi va baholanishi uchun juda muhimdir. Bu sifatlarining ko'pligi va o'zaro ta'siri mahsulotning tanlanishiga, iste'mol qilinishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Xushbo'y birikmalar (aromatik moddalar) oziq-ovqat mahsulotlarining ta'mi va hidini shakllantiruvchi asosiy moddalardan biri bo'lib, ular tabiiy ravishda oziq-ovqat tarkibida mavjud yoki sun'iy tarzda qo'shiladi.

Xushbo'y birikmalar bu hidni va ta'mni shakllantiruvchi kimyoviy moddalar bo'lib, ular oziq-ovqat mahsulotlarida, ichimliklarda va kosmetika sanoatida keng qo'llaniladi. Xushbo'y birikmalar tabiiy va sun'iy guruhlarga bo'linadi. Tabiiy aromatlari o'simliklar, mevalar va hayvonot manbalaridan olinadi, sun'iy aromatlari esa kimyoviy sintez orqali ishlab chiqariladi.

Tabiiy xushbo'y birikmalar ko'pincha oziq-ovqat mahsulotlarini tabiiy hid bilan ta'minlashda ishlatiladi, sun'iy birikmalar esa mahsulot narxini arzonlashtirish va tez tayyorlash zarurati bilan qo'llaniladi. Shuningdek, sun'iy xushbo'y birikmalarni ishlab chiqarish ba'zan tabiiy xomashyo yetishmasligi yoki narxining yuqoriligi tufayli amalga



oshiriladi. Biroq, sun'iy birikmalarning xavfsizligi ham muhokama qilinadi, chunki ba'zi birikmalar allergik reaksiyalarni keltirib chiqarishi yoki uzoq muddatda salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Bugungi kunda oziq-ovqat mahsulotlariga qo'shiladigan xushbo'y moddalar ko'pincha maxsus kodlar - "E" indeksleri bilan belgilanadi. Bu belgilar Yevropa Ittifoqi tomonidan standartlashtirilgan bo'lib, ularning har biri muayyan kimyoviy birikmani anglatadi. Masalan, **E150** karamel rangini beruvchi modda bo'lsa, **E621** glutamat natriy bo'lib, mahsulotga umami - lazzatni kuchaytiruvchi ta'm beradi. Xushbo'y birikmalarning ayrimlari ham "E" kodlari orqali aniqlanadi. Ular orasida tabiiy va sun'iy ravishda olingan birikmalar mavjud. Bu moddalarning asosiy vazifasi oziq-ovqat mahsulotining hidini, ta'mini yoki umumiy lazzatini yaxshilashdan iborat. Har bir "E" raqamli qo'shimcha moddasi tegishli toksikologik baholashdan o'tkaziladi va faqat inson sog'ligi uchun xavfsiz deb topilgan hollarda qo'llanishiga ruxsat beriladi.

E qo'shimchalarning asosiy vazifasi mahsulotning sifatini saqlab qolish, uning ta'm va hidini kuchaytirish yoki qayta tiklashdan iborat. Ularning ko'pchiligi xavfsiz deb topilgan va ruxsat etilgan dozalarda qo'llaniladi. Biroq, ayrim hollarda haddan tashqari ko'p ishlatilganda allergik reaksiyalar yoki noxush ta'sirlar paydo bo'lishi mumkin. Shu sababli oziq-ovqat sanoatida bu moddalarning nazorat ostida qo'llanilishi juda muhim hisoblanadi.

Oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi xushbo'y birikmalar ularning iste'molchilarga ko'rinishi, ta'mi va hidi orqali ta'sir etishida muhim o'rin tutadi. Ular nafaqat mahsulotning jozibasini oshiradi, balki inson sezgi tizimi orqali uning sifati va iste'molga yaroqliligi haqida tasavvur hosil qilishga yordam beradi. Xushbo'y birikmalar tabiiy yoki sun'iy manbalardan olinadi va ular oziq-ovqat sanoatining ajralmas tarkibiy qismlaridan biriga aylangan. Zamonaviy sanoat sharoitida xushbo'y birikmalarning xavfsiz va standartlashtirilgan shaklda qo'llanilishi dolzarb masalalardan biridir.

Ayniqsa, "E" indeksli qo'shimchalar oziq-ovqat tarkibiga kiritilganida, ularning ta'siri, me'yorlari va sog'liq uchun xavfsizligi qat'iy nazorat qilinadi. Har bir "E" kodi bilan



belgilangan modda maxsus toksikologik va gigiyenik sinovlardan o'tkazilib, inson organizmi uchun zararli emasligi tasdiqlangan holatdagiga qo'llanishi mumkin. Biroq, ba'zi hollarda bu moddalarning noto'g'ri yoki me'yordan oshiqcha iste'moli salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin, masalan allergik reaksiya, sezuvchanlikning oshishi yoki organizmda o'zgarishlar yuzaga kelishi mumkin. Shu sababli, xushbo'y birikmalarni ishlab chiqarishda va oziq-ovqat mahsulotlariga qo'shishda me'yor, xavfsizlik va nazorat tamoyillariga qat'iy amal qilish juda muhim. Ilmiy-texnik taraqqiyot, yangi uskunarlar va sintetik moddalarning rivojlanishi bu borada yangicha yondashuvlarni taqozo etmoqda. Ayniqsa, ekologik toza, biologik parchalanadigan va organizmga zarar yetkazmaydigan tabiiy xushbo'y birikmalarni ishlab chiqish istiqbollari juda keng. Yana bir muhim jihat shundaki, zamonaviy ta'lim va ilmiy tadqiqotlar talabalarga oziq-ovqat kimyosi va biologik faol moddalar sohasida chuqur bilim beradi.

Xulosa. Ushbu yo'nalishda olib borilayotgan tadqiqotlar, ayniqsa xushbo'y birikmalarni sog'lom va xavfsiz tarzda ishlab chiqish bo'yicha ilmiy izlanishlar, kelajakda inson salomatligiga ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi yangiliklar keltirishi mumkin. Xulosa qilib aytganda, oziq-ovqat mahsulotlariga qo'shilayotgan xushbo'y birikmalar ularning ta'mini va sifatini oshirishda hal qiluvchi omil bo'lib xizmat qiladi. Ammo bu jarayon faqatgina ilmiy asoslangan, xavfsiz va me'yoriy yondashuv bilan boshqarilsa, sog'lom jamiyat va sifatli mahsulotlar yo'lida katta yutuqlarga erishish mumkin bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Vasiyev M.G'., Dadayev Q.O. Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari. - Toshkent: Voris, 2012. — 400 b.
2. Xo'jamshukurov N.A. Oziq-ovqat va ozuqa mahsulotlari biotexnologiyasi. - Toshkent: Tafakkur bo'stoni, 2014.
3. Sheraliyev X.R. "O'zbekiston Respublikasida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning huquqiy asoslari". - Zenodo, 2024.



4. Abdullayeva G. “O‘zbekiston Respublikasining oziq-ovqat sanoati rivojlanishining hududiy xususiyatlari va takomillashtirish yo‘llari”. - 2024.

5. E.O.Hamroev./ Determining the ratio of sunflower seed kernels and husks when preparing the mixture for roasting./ JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS./ Volume-73_Issue-2_March-2025.

6. E.O.Hamroev./ Ekologiya o‘zgarishidan kelib chiqqan xolda, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishda innovasion texnologiyalarni qullash./ JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS./ Volume-73_Issue-2_March-2025.

7. E.O.Hamroev./ Donning o'rim-yig'imdand keyingi pishishi va saqlashdagi biokimyoviy jarayonlari. MODERN EDUCATION AND DEVELOPMENT./ №-23, Mart-2025./ Google Scholar.

8. E.O.Hamroev./ Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishdagi biokimyoviy va fermentativ jarayonlar./ MODERN EDUCATION AND DEVELOPMENT./ №-23, Mart-2025./ Google Scholar.