

Практична робота «Ознайомлення зі змістом етикеток харчових продуктів»	11 – клас	Оцінка
Мета:	Прізвище, ім'я:	

Харчовий продукт	Вміст основних компонентів			Харчова цінність	Термін зберігання	Вміст харчових добавок			
	білків	жирів	вуглеводів			назва	код	функція	наслідки надмірного споживання

Висновок:

Додаткові матеріали

Нашестя харчової хімії на нічого непідозрюючих українських громадян стало можливим після розпаду СРСР. На Заході воно почалося раніше, в 70-і роки минулого століття. Можна тішитися, що, наприклад, в США з тих пір введено в ужиток близько трьох тисяч найменувань харчових добавок, а наше Мінохоронздоров'я дозволило до вживання тільки 371 (з них приблизно половина натуральні, решта синтетичних). Але радіти якось не виходить, бо навіть цієї невеликої кількості, по завіренням дієтологів, цілком достатньо, щоб остаточно бідкосити і без того не дуже міцне здоров'я української нації.

В середньому кожна людина з'їдає більше п'яти кілограмів харчових добавок в рік, і українці не виключення. І хто з нас точно знає, як ця «хімія» впливає на організм? Так, фарбник Е-180 (червоний колір в сирній скориночці — «Известия в Украине») може викликати алергію; Е-161, який є в деяких сортах ковбас, здатний нашкодити сітківці ока; стабілізатор Е-412, що міститься в кондитерських виробках, морозиві і консервах, здатний негативно впливати на щитовидну залозу; підсилювач смаку Е-620 в соусах, викликає сильне серцебиття і головний біль; консерванти Е-249-252, що додаються в м'ясні вироби, провокують розвиток пухлин.

- Велика помилка думати, що всі Е-добавки шкідливі, — запевняє Світлана Берзіна, президент всеукраїнської громадської організації «Жива планета». — Деякі цілком безпечні — ті, що розроблені на основі природних, рослинних компонентів. Відомий всім чорний перець, лавровий лист, лимонна кислота, сіль — адже це теж Е-добавки. А ось штучні, як правило, роблять негативний вплив на здоров'я людини. Це емульгатори, загусники, розпушувачі і т.д.

Саме вони можуть викликати алергію, кишкові розлади, мігрень і навіть онкологічні захворювання. Відомо, що більше 60-ти харчових добавок погіршують стан здоров'я астматиків і не рекомендовані дітям, оскільки їх дія не до кінця вивченого.

- Найбільша шкода нашому організму, особливо дитячому, наносять синтетичні фарбники і консерванти, покликані поліпшити зовнішній вигляд і збереження продукту, — переконана лікар-дієтолог Надія Безруких. — Споживачеві слід в першу чергу побоюватися продуктів, які мають тривалий термін зберігання і неприродно яскраве забарвлення.

На думку багатьох учених, найбільшою забійною силою володіють харчові фарбники, ароматизатори і консерванти. Згідно дослідженням британських фахівців з університету Саутгемптон, які вони проводили протягом останніх чотирьох років, штучні харчові фарбники (Е-122, Е-102, Е-104, Е-124, Е-129, Е-110) і консервант бензоат натрію (Е-211), широко використовувани в напоях, печиві, цукерках і морозиві, провокують у дітей гіперактивність, швидку стомлюваність і імпульсивність. У хлоп'ят розвивається так званий синдром дефіциту уваги, із-за чого страждає їх здібність до читання, засвоєння нових знань. Втім, Агентство за харчовими стандартами Великобританії не зважилося поки вводити повну заборону на ці харчові добавки, тільки направило відповідний запит в Єврокомісію.

Там же, в Єврокомісії, з літа лежить ще один запит — від Наукової ради Європейського агентства з продовольчої безпеки (ЕАПБ) — щодо іншого поширеного харчового фарбника — Red 2G, що позначається на упаковках як Е-128. На Заході, та і у нас його часто додають в сосиски, ковбаси, гамбургери. Проте тести, проведені на тварин, показали, що після попадання в організм Red 2G перетвориться в анілін. А ця речовина здатна спровокувати рак, а також генетичні зміни на клітинному рівні. Проте, ЕАПБ теж утрималося від закликів до повної заборони даної добавки, переправивши рішення питання на відкуп Єврокомісії і національним урядам країн ЄС.

Відмітимо, що на Україні всі вищезазначені Е-компоненти сьогодні дозволені до застосування. Щоб переконатися, що всі вони з успіхом використовуються, досить прочитати етикетки на продуктах в будь-якому супермаркеті. Більш того, ми до цих пір на законодавчому рівні не заборонили такі небезпечні консерванти, як Е-216 і Е-217, що додаються в кондитерські і м'ясні вироби, хоча від них давно відмовилися не тільки країни Євросоюзу, але і Росія.

У таблиці напроти позначення харчової добавки Е вказаний характер її шкідливої дії відповідно до вказаних під таблицею умовних позначень

Шкідливі харчові добавки

Харчова добавка	Шкідлива дія	Харчова добавка	Шкідлива дія	Харчова добавка	Шкідлива дія	Харчова добавка	Шкідлива дія	Харчова добавка	Шкідлива дія	Харчова добавка	Шкідлива дія	Харчова добавка	Шкідлива дія	Харчова добавка	Шкідлива дія
E 102	Н! ГД	E 131	Р, ГД, Ас, А	E 201	ГБ, КР	E 223	ГБ, КР, ШШ, руйнує вітамін В12	E 252	ГБ, КР, ШШ, Т	E 334	КР	E 452	РШ	E 626	КР
E 103	З	E 132	Р, ГД, Ас, А	E 202	ГБ, КР	E 224	ГБ, КР, ШШ, руйнує вітамін В12	E 260	ГБ, КР, ШШ	E 338	РШ	E 453	РШ	E 627	КР
E 104	П, ГД	E 141	П	E 203	ГБ, КР	E 226	ГБ, КР, ШШ, руйнує вітамін В12	E 261	ГБ, КР, ШШ	E 339	РШ	E 454	РШ	E 628	КР
E 105	З	E 142	Р	E 210	Р, ГБ, КР, ГД, Ас, А	E 227	ГБ, КР, ШШ, руйнує вітамін В12	E 262	ГБ, КР, ШШ	E 340	РШ	E 461	РШ	E 629	КР
E 110	Н! ГД	E 150	П	E 211	Р, ГБ, КР, ГД, Ас, А	E 228		E 270		E 341	РШ	E 462	РШ	E 630	КР
E 111	З	E 151	П, ШШ, ГД	E 212	Р, ГБ, КР, ГД, Ас, А	E 230	ГБ, КР, ШШ	E 280	Р	E 343	КР	E 463	РШ	E 631	КР
E 120	Н!	E 152	З	E 213	Р, ГБ, КР, ГД, Ас, А	E 231	ГБ, КР, ШШ	E 281	Р	E 400	Н!	E 465	РШ	E 632	КР
E 121	З, ГД	E 153	П, Р, ГД, А	E 214	Р, ГБ, КР, ГД, Ас, А	E 232	ГБ, КР, ШШ	E 282	Р	E 401	Н!	E 466	РШ	E 633	КР
E 122	П, ГД, Ас	E 154	КР, Т	E 215	Р, ГБ, КР, ГД, Ас, А	E 233	ГБ, КР, ШШ	E 283	Р	E 402	Н!	E 477	П	E 634	КР
E 123	НН! З, ГД	E 155	Н!	E 216	Р, ГБ, КР, ГД, Ас, А	E 239	Р, ГБ, КР, ШШ	E 290	КР	E 403	Н!	E 501	Н!	E 635	КР
E 124	Н! ГД, Ас	E 160	ШШ	E 217	Р, ГБ, КР, ГД, Ас, А	E 240	П	E 310	В	E 404	Н!	E 502	Н!	E 636	Н!
E 125	З	E 171	П	E 218	Р, ГБ, КР, ГД, Ас, А	E 241	П	E 311	В	E 405	Н!	E 503	Н!	E 637	Н!
E 126	З	E 173	П	E 219	Р, ГБ, КР, ГД, Ас, А	E 242		E 312	В	E 407	РШ	E 510	НН!	E 907	В
E 127	Н! ГД	E 180	П	E 220	ГБ, КР, ШШ, руйнує вітамін В12	E 249	ГБ, КР, ШШ	E 320	Х, ГД, Ас, А	E 413	А	E 513Е	НН!	E 951	ШШ
E 129	Н!	E 181	З	E 221	ГБ, КР, ШШ, руйнує вітамін В12	E 250	ГБ, КР, ШШ, Т	E 321	Х, ГД, Ас, А	E 450	РШ	E 527	НН!	E 952	З
E 130	З	E 200	ГБ, КР	E 222	ГБ, КР, ШШ, руйнує вітамін В12	E 251	ГБ, КР, ШШ, Т	E 330	Р, КР	E 451	РШ	E 620	Н!	E 954	Р
														E 1105	ШШ

Умовні позначки
 А - може нашкодити алергікам
 Ас- може нашкодити астматикам
 В - висипи
 ГБ- викликає головні болі
 ГД - визиває гіперактивність у дітей
 З - заборонений
 КР - визиває кишкові розлади
 Н! - небезпечний
 НН! - дуже небезпечний

П - підозрілий
 Р - рак
 РШ - визиває розлад шлунку
 Т - порушує артеріальний тиск
 Х - холестерин
 ШШ - шкідливий для шкіри

Фарбники (Е-100 — Е-199)
 Консерванти (Е-200 — Е-299)
 Антиоксиданти (Е-300 — Е-399)
 Стабілізатори, емульгатори (Е-400 — Е-599)
 Підсилювачі смаку і аромату (Е-600 — Е-699)
 Антифламінги (піногасники, Е-900 — Е-999)
 І інші речовини

Алкогільні напої (перш за все дешеві):

- кольорові (можуть містити E102 тартразин, E131 синій патентований, E142 зелений S, E330 лимонна кислота) - відповідно можуть викликати розвиток алергії, загострення у астматиків, злякисні пухлини.

Безалкогільні напої:

- кольорові (можуть містити E102 тартразин, E131 синій патентований, E142 зелений S, E210 бензойну кислоту, E211 бензоат натрію, E213 бензоат кальцію, E330 лимонну кислоту) - відповідно можуть викликати розвиток алергії, загострення у астматиків, злякисні пухлини.

Жувальна гумка: може містити E320 бутил гідроксіанізол, E321 бутил гідроксітолуол, відповідно може викликати розвиток алергії, захворювання шлунково-кишкового тракту, хвороби печінки та нирок.

Ікра рибна делікатесна та пробойна, лососевих риб: може містити E210 бензойну кислоту, E211 бензоат натрію, E213 бензоат кальцію, відповідно може викликати розвиток алергії, злякисні пухлини.

Ковбаси та ін. м'ясні вироби: може містити E339 фосфати натрію, E450 пірофосфати (та ін. барвники, вологоутримуючі агенти, консерванти, емульгатори...), відповідно може викликати захворювання шлунково-кишкового тракту.

Кондитерські вироби: перш за все з кольоровими начинками (можуть містити E102 тартразин, E131 синій патентований, E142 зелений S, E330 лимонна кислота) - відповідно можуть викликати розвиток алергії, загострення в астматиків, злякисні пухлини.

Консерви рибні: можуть містити E210 бензойну кислоту, E211 бензоат натрію, E213 бензоат кальцію, відповідно можуть викликати розвиток алергії, злякисні пухлини.

Маргарин, фритюрні жири: можуть містити E210 бензойну кислоту, E211 бензоат натрію, E213 бензоат кальцію, E320 бутил гідроксіанізол, відповідно можуть викликати розвиток алергії, злякисні пухлини, захворювання кишково-шлункового тракту, хвороби печінки та нирок.

Маслини: можуть містити E172 оксиди та гідрооксиди заліза, відповідно можуть викликати хвороби печінки та нирок.

Молоко згущене: може містити E339 фосфати натрію, відповідно може викликати захворювання кишково-шлункового тракту.

Вершки (також рослинні вершки): можуть містити E340 фосфати калію, відповідно можуть викликати захворювання кишково-шлункового тракту.

Сири плавлені: можуть містити E339 фосфати натрію, відповідно можуть викликати захворювання кишково-шлункового тракту.

Супи, бульйони, соуси: можуть містити E320 бутил гідроксіанізол, E321 бутил гідроксітолуол, відповідно можуть викликати розвиток алергії, захворювання кишково-шлункового тракту, хвороби печінки та нирок.

Сухі сніданки: можуть містити E320 бутил гідроксіанізол, E321 бутил гідроксітолуол, відповідно можуть викликати розвиток алергії, захворювання кишково-шлункового тракту, хвороби печінки та нирок.

Пиво: може містити E341 фосфати кальцію, відповідно може викликати захворювання кишково-шлункового тракту.

Повидло, джеми, мармелад: можуть містити E210 бензойну кислоту, E211 бензоат натрію, E213 бензоат кальцію, E222 натрію гідросульфід, відповідно можуть викликати хвороби печінки, нирок та кишково-шлункового тракту, викликають розвиток алергії.

Фрукти та овочі у вигляді напівфабрикатів або готової продукції (сушена картопля, відповідно чіпси, томатна паста, відповідно кетчупи, плодово-ягідне пюре, родзинки та ін. сухофрукти) - можуть містити E220 сірки двоокис, E222 натрію гідросульфід, E223 натрію метабісульфід, E224 калію метабісульфід, відповідно можуть викликати розвиток алергії, викликати захворювання кишково-шлункового тракту.

Хлібо-булочні вироби, печиво:

- хлібо-булочні вироби з приємним кольором випічки (можуть містити E102 тартразин, E338 ортофосфорну кислоту) - відповідно можуть викликати розвиток алергії, загострення у астматиків, захворювання кишково-шлункового тракту.