**680915401950**

**87716781565**

**КӘРІМБЕРДІ Кәмшат Әлішерқызы,**

**№64 Ж.Аймауытов атындағы мектеп-гимназиясының 8 «Г» сынып оқушысы.**

**Жетекшісі: ЕЛИБАЕВА Шолпан Абдразаховна.**

**Шымкент қаласы**

**ЧИПС (ҚЫТЫРЛАҚ КАРТОП) ҚҰРАМЫН ХИМИЯЛЫҚ ТАЛДАУ**

Қазіргі кезде көптеген жасөспірімдер чипстың ағзаға зиянды әсерін түсінбей тамақ ретінде қолданады.Сондықтан ,біз чипстың(қытырлақ картоптың) адам азасына зиянды әсерін зерттеу үшін,оның құрамына химиялық талдау жасауды ұйғардық. Адам денсаулығының жақсы болғанын және өмірінің ұзақ болғанын қалайды.Ол үшін адам салауатты өмір салтын ұстанып,денсаулығын үнемі нығайтып отыру керек. Қазіргі уақытта бәрі асығыс,бәрінің де қандай да бір маңызды жұмысы бар,олардың тіпті толыққанды,тыңғылықты тамақтануға да уақыттары жоқ. Сондықтан, чипсты, кептірілген нан, қораптағы шырындарды,неше түрлі тәттілерді қолданады да жүре береді. Осындай тағамдардың ішіндегі дүниежүзінде кең таралғаны-чипстар.Әр-түрлі көздің жауын алатын қаптамада,әр-түрлі дәмдерімен және жер жаратын жарнамаларымен адамды өзіне тартады.Біз тіпті оларды әр-түрлі фильмдер мен сериалдарды тамашалап отырып та,ермекке жей береміз.Бұл әдет мектеп оқушылары арасында өте кең тараған. Мамандар адам чипсқа тез үйір болады дейді. Алайда оны осылай пайдалана берсек, оның салдары өте қауіпті екенін бірі білсе бірі білмейді.

**Өзектілігі:** Менің құрдастарым чипсты жиі қолданады және өсіп келе жатқан ағзаға қандай әсер ететінін түсінбейді**.** Зияны туралы қанша айтылса да,көңіліне тоқып жүрген жастар аз. Сондықтан, мен жетекшімнің көмегімен чипстың құрамын зерттеп,оның ағзаға зиян екенін әңгімелеп бергім келді.

**Жобаның мақсаты:** Чипстың бірнеше түрлерін салыстыру арқылы зияндылау түрін анықтау және пайдалану бойынша негізгі үсыныстарды жасау

**Жұмыстың міндеттері:** Чипстардың шығу тарихын зерттеу.Чипс құрамына талдау жасау.Құрамындағы заттардың адам ағзасына әсерін білу.Эксперимент жүзінде құрамындағы компоненттерді анықтау.Әртүрлі үлгілерді салыстыру,ішіндегі зияндысын анықтау. Қорытынды жасау.Чипстың шығу тарихы 1853 жылы АҚШ,Нью-Йорк штатындағы Саратога-Спрингс деген кішкене қалашықта басталады.Дәл сол жерде дүниежүзіне танымал болған жеңіл тамақ(снек) кездейсоқ пайда болған еді.Корнелиус Вандербильт –19 ғасырдағы АҚШ-ң ең бай кәсіпкерлерінің бірі болатын. Вандербильт Саратога-Спрингтегі “Moon Lake House” отеліне түседі.Оған өте қалың кесілген фри картобы ұнамай,бас аспазшыны әбден сөгеді.Жұрттың алдында қатты қысылған Джордж Крам картопты жай ғана жұқа емес,өте жұқа етіп,дөңгелектеп кесіп,екі жағын кезек-кезек қытырлақ болғанша қуырған екен.Осы тағамның дәмін татып көрген Корнелиус риза болып,тағамды «чипс» деп атаған екен. «Чипс» ағылшын тілінен аударғанда «бөлшек» дегенді білдіреді.Бұдан кейін мейрамхананың көптеген қонақтары Крамның ойлап тапқан тағамының дәмін көргсісі келетін болған. Жуық арада бұл тағам бүкіл штатқа танымал болып,хитке айналады да,1860 жылы Крам тіпті өзінің жеке мейрамханасын ашады.Алайда,тарихшылар чипстың бірінші өнертапқышы дәрігер Уильям Китчинер деп атайды.Ол 1817 жылы аспаздық кітабында бұл тағамның рецептін «картоп-жоңқалары» деген атпен жариялап қойған болатын.Бірақ,біз жеп жатқан чипстарды Джордж Крам жасаған.1932 жылы Америкада картоп чипстарының дәмін түрлендіріп жасау үшін тіпті ұлттық институт та құрылған.Осы жылы Херман Лэйдің бренді Lays-тің негізі қаланды.КСРО –да 1963 жылы «Хрустящий картофель Московский в ломтиках» деген түрлері пайда болды.Алғашқыда ол –чибс деп аталды.Кейін «чипс» деп өзгеріп кетті.**Чипстардың құрамы:**Картоп чипстары екі түрге бөлінеді:Табиғи картоптан жасалған және картоп-ұнтақтарынан жасалған. Пеллет-ерекше қоспалары бар картоп ұнтағы.Тек су қосса болғаны желім тәрізді крахмалы бар,консистенциясы бойынша ермексазға ұқсас картоп-қамыры түзіледі. Пайда болған қамыр қатаяды да оны жұқа етіп кесіп, «арнайы аспапта » қуырады.Бұл екі түрінің алғашқысы екіншісіне қарағанда зияны төмен,өйткені табиғи картоптан жасалады.Теориялық мәліметтерге сүйене отырып, чипстардың құрамында неше түрлі қоспалар бар екенін білдік.Олар адам ағзасына теріс әсер етпей қоймайды.Тек Lays маркасының құрамында бөгде қоспалар жоқ. Пальма майы, натрий глутаматы**,** Май қышқылының моно- және диглицеридтері (Е471) ағзаға өте зиянды әсер етеді.Натрий глутаматы-жасанды жолмен алынған қоспа.Өте көп қолданылатын болса асқазан-ішек жолдарының ауруын, аллергиялық реакциялар туғызады, бауырды улайды. Аморфты кремний диоксиді –табиғи зат, эмульгатор, ағзада сілтілі қосылыстарды бейтараптандырады да,басқа заттармен әрекеттесіп канцерогенді заттар туғызуы мүмкін. Канцерогенді заттар өз алдына қатерлі ісік,бүйректе тастың пайда болуын,ұйқы безі ауруын туғызуы мүмкін. Е471 – тағамдық қоспа, құрамында транс-майлар бар. Транс-майларды қолдану қант- диабетіне, жүрек-қан тамыр ауруларына, атеросклерозға әкеп соғады.**Өнімнің тағамдық құндылығы.**Калориясы өте жоғары, 100г-да тәуліктік норманың 3\1 құрайды , ал алынатын энергия өте аз.Бұл дегеніміз қанша жесең де қанағаттанбайсың,қарның ашып тұрған сияқты.Ақуыз,май,көмірсу,дәрумендерінің мөлшері де мәз емес. Құрамында болатын көмірсу мен майларға байланысты чипстың калориясы өте жоғары.Калория дегенде біз орташа статистикалық түстік асты мысалға алсақ болады.Бірінші ас,екінші ас және сусын.Сорпа 175г - 103кКал, гуляш қарақұмықпен 200г - 290кКал,жеміс компоты 200г - 125кКал.Барлығы: 518кКал – толыққанды түстік ас,ұзақ уақытқа тоқ етеді және чипспен салыстырып қарағанда әлдеқайда қуат береді.

Чипспен химиялық тәжірибе жасадық.Ол үшін «Fan», «Смак», «Lays» чипстарын алдық.Алдымен майларға сапалық талдау жасадық. Сүзгі қағазға үлкен чипстың бір түйірін алып,ұнтақтап.жаншимыз, қағазды чипс ұнтақтарынан тазартып,жарыққа қаратамыз. Қағазда май дақтары анық көрінеді.Бұл оның құрамындағы майдың көп екенін білдіреді.Барлық үлгілерде де осындай жағдай.Себебі құрамында май өте көп. Нәтиже: Сүзгі қағаздағы май дақтарының болуы чипста май қышқылдарының бар екенін дәлелдейді.Тәжірибеде барлық үлгілерде май құрамы бірдей шамада. Чипстың әр түрінен 1 г өлшеп алдық.Кәрлен табақшаға салып әбден ұсақтадық да,химиялық стақандарға ауыстырып салдық. Үстінен 10-15 мл қайнап тұрған дистилденген су құйдық.Шыны таяқшамен әбден араластырдық.Сүзгі қағаздан құйғы жасап алып,қоспаны сүзіп алдық.Сүзіндіні зерттеу жұмысымыз үшін жинап алдық. Хлорид-иондарына сапалық талдау жасадық.Сынауыққа 1-2 мл сулы сығындыны құямыз да 3-4 тамшы 5% - тік күміс нитратын қосамыз,содан соң, 0,1 М азот қышқылын құямыз.Егер ерітіндіде хлорид-иондары болса ірімшік тәрізді ақ тұнба түзіледі. Нәтиже: Тұздың көп мөлшері «Lays» үлгісінде байқалды,айқын ірімшік тәрізді тұнба түзілді,қалған үлгілерде айқын байқалмады.Крахмалды сапалық талдау.Сынауыққа 1-2 мл сулы сығындыны құямыз да 3-4 тамшы 3% - тік йодтың спирттегі ерітіндісін қосамыз. Ерітіндінің тоқ-көк түске боялуы өнімде крахмалдың бар екендігін білдіреді. Нәтиже: Барлық зерттеуге алынған үлгілерде,үшеуі де тоқ-көк түске боялды.Яғни,бәрінде де крахмалдың бар екенін білдіреді. «Смак» чипсысында көмірсу мен майға қарағанда нәруыз мөлшері аз,энергетикалық құндылығы да басқа түрлеріне қарағанда төмен және басқаларына қарағанда ұзақ уақытқа шыдайды.Осы түрі басқа түрлеріне қарағанда зияндылау деп қорыттық.

Қорытынды

Барлық тәтті тағамдар пайдалы бола бермейді. Бұған біз зерттеу жұмысымыз арқылы көз жеткіздік.Жобаның теориялық бөлімін жүргізе отырып,біз чипстардың құрамына пайдалы заттармен:(ақуыз,май,көмірсу) қоса адам ағзасына өте қауіпті улы заттардың да болатынына көз жеткіздік. Әр-түрлі мәліметтерге сүйене отырып,қытырлақ картопты зерттедік.Қалыптан тыс қолданылатын болса шынымен де қауіпті екеніне көз жеткіздік.Және де бұл жеңіл тамақтың(снектің) шығу тарихымен,ол жайлы қызықты мәліметтерді білдік. Чипс құрамының теориялық талдауынан кейін эксперименттік талдау жүргізілді.Бірқатар сынағымыз чипстың өте майлы және өте тұзды екенін көрсетті.

Мүмкін болатын қауіптерді туғызбас үшін чипсты шектен тыс қолданбау керек,мүмкін болса мүлдем бас тарту қажет. Этикеткаларды талдай отырып,сынақтар жүргізе отырып, чипстың адам ағзасына едәуір қауіп төндіреді дей келе қытырлақ картопты қолдану бойынша бірнеше ұсыныстар жасадық:

1. Өнімнің маркировкасы мен жарамдылық мерзіміне назар аударыңыз.

2. Егер сіз аллергиялық реакцияларға бейім болсаңыз чипсыдан мүлдем бас тартыңыз.

3. Құрамында тұзы мен майы аз қытырлақ картопты таңдаңыз.

5. Лажы болса чипстарды тағам ретінде өте сирек қолданыңыз немесе мүлдем бас тартыңыз.