

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995 йилдан нашр этилади
Йилда 6 марта чиқади

6-2020

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

Аниқ ва табиий фанлар

МАТЕМАТИКА

Д.Усмонов

Гиперболик типдаги бузиладиган иккинчи тур тенглама учун силжишли масала	6
	КИМЁ

И.Асқаров, Ш.Қирғизов

Ўрик мевасининг кимёвий таркиби ва биологик хоссалари.....	11
--	----

Б.Маҳкамов, Д.Гафурова

Янги полиакрилонитрил / вермикулит таркибида синтез, ион алмашинувининг хусусиятлари.....	16
--	----

Р.Мамадалиева, Ф.Шаропов, А.Ибрагимов, Ш.Абдуллаев, В.Хўжаев

<i>Allochrysa gypsophiloides</i> таркибидаги иккита асосий сапонинни УССХ-ЭРИ-МС услубини қўллаш орқали тавсифлаш.....	21
---	----

М.Ахмадалиев, И.Асқаров

Кротон альдегиди куб қолдиғининг таркибини аниқлаш ва унинг асосида полимеркомпозиция олиш.....	25
--	----

Ижтимоий-гуманитар фанлар

ИҚТИСОДИЁТ

А.Низамиев, И.Сайпидинов, Г.Момошева

Яшил “тоза” энергетика бўйича энергетик хабни яратиш истиқболлари Қирғизистонни иқтисодий ривожлантиришнинг янги йўли сифатида.....	29
--	----

А.Ғафуров, О.Ғафуров

Янгиланаётган Ўзбекистон шароитида тадбиркорлик фаолиятини бошқариш механизмини такомиллаштириш.....	33
---	----

ФАЛСАФА, СИЁСАТ

Б.Холматова

Қадриятлар тизими ва талаба ёшларда аксиологик онгни шакллантиришнинг фалсафий-педагогик жиҳатлари.....	38
--	----

Ж.Дадабоева

Оилавий-ҳуқуқий тартибга солишни такомиллаштиришнинг айрим масалалари.....	42
--	----

И.Сиддиқов, Р.Мамасолиев

Миллий юксалиш ғоясини амалга оширишнинг ижтимоий-фалсафий омиллари.....	47
--	----

А.Ғаниев

Тадбиркорлик фаолиятининг ижтимоий-маданий ва маънавий моҳияти.....	53
	ТАРИХ

О.Бегматов

Ўзбекистонда замонавий банк тизими шаклланиши ва ривожланишининг тарихий босқичлари.....	57
---	----

Ф.Бобоев

Сурхон воҳасида совет ҳокимиятига қарши кураш ва унинг ўзига хос хусусиятлари (1925-1933 йиллар).....	65
--	----

А.Маҳмудов

Бухоро амирлигида таълим тизимини ислоҳ қилиш ва янги усул мактабларини ташкил этишда Усмон Хўжа Пўлатхўжаевнинг фаолияти.....	71
	АДАБИЁТШУНОСЛИК

Д.Қуронов

Чўлпоннинг “Кеча ва кундуз” романи илк ва қайта нашрларидаги бир тафовут ҳақида.....	75
---	----

**ЎРИК МЕВАСИНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ ВА БИОЛОГИК ХОССАЛАРИ
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АБРИКОСА
CHEMICAL COMPOSITION AND BIOLOGICAL VALUE OF APRICOT**

И.Асқаров¹, Ш.Қирғизов²

¹И.Асқаров

– Андижон давлат университети, кимё фанлари доктори, профессор.

²Ш.Қирғизов

– Андижон давлат университети, кимё фанлари номзоди, профессор в.б.

Аннотация

Мақолада истеъмол қилинадиган ўрик мевасининг кимёвий таркиби, хоссалари ва табобатдаги аҳамияти ҳақида фикрлар билдирилган.

Аннотация

В данной статье рассматриваются химический состав, значение и целебные свойства плодов абрикоса.

Annotation

This article examines the chemical composition, properties and medicinal value of edible apricots.

Таянч сўз ва иборалар: озиқ-овқат, витамин, макроэлемент, микроэлемент, озиқ-овқат қўшилмалари, темир, мис, рух, калий, кальций, марганец, анемия, витамин С, витамин РР, ниацин.

Ключевые слова и выражения: пища, витамин, макроэлемент, микроэлемент, пищевые добавки, железо, медь, цинк, калий, кальций, марганец, анемия, витамин С, витамин РР, ниацин.

Keywords and expressions: food, vitamin, macroelement, microelement, food additives, iron, copper, zinc, potassium, calcium, manganese, anemia, vitamin C, vitamin PP, niacin.

Халқаро соғлиқни сақлаш (ВОЗ) маълумотларига кўра, ҳозирги кунда дунёда темир танқислигидан келиб чиқадиган камқонлик касали (ЖДА) болалар орасида кенг тарқалган, хусусан, кичик ёшдаги болаларда ушбу касаллик 30-70 % ни ташқил қилади [1-2]. Ушбу ҳолатларни ҳисобга олган ҳолда келажагимиз бўлган ёш авлодни ҳамда инсон организми учун ўта зарур бўлган макроэлементлар, микроэлемент ва витаминларга бой ва сифатли озиқ-овқатлар билан таъминлаш ҳозирги куннинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.

Ҳозирги кунда бозор иқтисодиёти шароитида аҳолининг юқори сифатли, хавфсиз озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондириш энг муҳим муаммолардан бири саналади. Республикамизда сўнгги йилларда қабул қилинган «Истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиш тўғрисида»ги, «Озиқ-овқат маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида»ги қонунлари, чорвачиликни, соҳибкорликни ва боғдорчиликни

ривожлантириш борасидаги қатор қарорлар ва фармонлар бунинг яққол намунаси. Табиийки, қишлоқ хўжалик хом ашёлари етиштириш ва озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш соҳасидаги ўзгаришлар истеъмолчиларга сервис хизмати кўрсатишнинг ҳам янги-янги турларини шакллантиришни талаб қилади.

Ҳозирги кунда дунё аҳолисининг сони йилдан йилга юз миллионлаб кишига ортиб бориши билан боғлиқ равишда курраи замин аҳолисининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талаби ҳам йил сайин ортиб бормоқда. Куз келиб, кунлар совиши билан барча инсонларда таркибида кўплаб макро-микроэлементлар сақлаган турли хилдаги озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёж ортиб боради. Табиий мевалардан тайёрланган маҳсулотлар тарқатган ҳид у қадар кучли бўлмайди. Аммо ҳидларни кучайтирувчи турли хилдаги кимёвий моддалар қўшиб тайёрланган озиқ-овқатларнинг ширин ҳиди бир неча метр наридан димоғингизга урилади. Худди шунингдек, қандолат маҳсулотларини

тайёрлашда ишлатиладиган чиройли товланувчи бўёқлар ҳам инсон кўзини қувонтиради. Бундай озиқ-овқат маҳсулотларини кўрган болакайлар дарҳол дўкон пештахталари томон чопишади ва ўша ширинликлардан олиб бермагунингизгача тинчишмайди. Озиқ-овқат маҳсулотлари тайёрлашда бундай озиқ-овқат кўшимчаларидан фойдаланувчи тадбиркорларнинг биринчи навбатдаги асосий мақсади, албатта, харидорларни ўзига жалб этиш, ўзига хос таъми ва ҳиди билан сизни ўзига жалб қилишдан иборат бўлади [3]. Тадбиркорлар учун яна бир қулайлик томони уларнинг кўшилиши ҳисобига маҳсулотни сақлаш муддатига умр кўшилиб, уларни айрим “касаллик” чақирувчи микроб ва бактериялардан қисман ҳимоя қилишга ёрдам беради.

Сиз айтишингиз мумкин кўплаб озиқ-овқат маҳсулотларига қадимда ҳам турлитуман озиқ-овқат кўшилмалари кўшиб келинган эди-ку деб. Аммо ҳозирги ишлатилаётган озиқ-овқат кўшилмалари аввалгиларидан кескин фарқ қилади. Авваллари тадбиркорлар табиий воситалардан, яъни табиий озиқ-овқат кўшилмаларидан фойдаланиб келишган. Масалан, қандолатчилик маҳсулотларига уларнинг хушбўйлигини ошириш мақсадида табиий ваниль ўсимлиги пўстлоғи, ранглар ҳосил қилиш учун мева ва сабзавотлар шарбатларидан фойдаланиб келишган.

Барчага маълумки, табиий манбалардан керакли озиқ-овқат кўшилмалари олиш анча қиммат ва сермеҳнат ҳисобланади. Шунинг учун ҳам фан ва техника ривожланиши туфайли табиий озиқ-овқат кўшилмалари ўрнини сунъий йўллар, яъни кимёвий йўл билан олинган фақатгина таъм берувчи, ҳид берувчи ёки ранг берувчи озиқ-овқат кўшилмаларидан ташқари яна кўплаб хоссаларга эга бўлган озиқ-овқат кўшилмалари яратилмоқда. Табиий озиқ-овқат кўшилмаларини олиш технологик жараёнларда яхши натижа бермайди. Бунинг сабаби эса табиий озиқ-овқатлар ҳидининг кучсизлиги ва бўёқларнинг ёрқин рангларда эмаслигидир. Кўрсатиб ўтилган сабабларга кўра, саноат миқёсида сунъий озиқ-овқат кўшилмаларини синтез қилиш ва фойдаланиш кундан-кунга тезлашиб бормоқда. Оқибатда янгидан-янги сунъий

озиқ-овқат кўшилмалари ишлаб чиқариш технологиясини ривожлантириш озиқ-овқат саноатининг керакли қисмига айланиб қолмоқда.

Авваллари ишлаб чиқарилган маҳсулотларда озиқ-овқат кўшилмаларининг номи маҳсулотнинг ёрлиғида аниқ кўрсатиб кўйилар эди. Аммо уларнинг номи кўп жойни эгаллагани сабабли 1953 йилдан бошлаб Европада “Е” (яъни “Европа” сўзидан олинган) ҳарфи билан ва рақамлар билан ифодалана бошлади. Ҳар бир кўйилган рақам орқасида маълум бир озиқ-овқат кўшилмалари мавжуд ва у ўз вазифасига эгадир. Масалан, Е 100-200 гача маҳсулотлар рангини яхшилаш мақсадида ишлатиладиган бўёқ моддалари киритилади. Е 200 дан Е 299 гача бўлган рақамлар маҳсулотларнинг сақланиш муддатини узайтирувчи, кимёвий стерилловчи воситалар, яъни озиқ-овқатларни турли замбуруғ ва микроблардан ҳимоя қилиш мақсадида фойланилади. Е 300 дан Е 399 гача бўлган рақамлар билан маҳсулотларни оксидланиш жараёнини секинлаштириш (масалан, ёғ-мой маҳсулотларининг тахир тортиши ва рангини ўзгариши олдини олиш) воситаси сифатида ишлатилади. Е 400 дан Е 499 гача бўлган рақамлар билан озиқ-овқат кўшилмалари маҳсулотларнинг таркибини стабиллаштириб, уни мўътадиллаштиради ҳамда қайишқоқлигини таъминлайди. Е 500 дан Е 599 гача бўлган рақамлар билан озиқ-овқат кўшилмалари бир-бири билан асло аралашмайдиган маҳсулотларни бир кўринишга келтирадиган эмульгаторлар белгиланади. Масалан, сув билан ёғларни бир хил кўринишга келтирувчи эмульгаторларни мисол қилиб кўрсатишимиз мумкин. Е 600 дан Е 699 гача бўлган рақамлар билан белгиланган озиқ-овқат кўшилмалари маҳсулотнинг табиий рангини ва ҳидини кучайтиришга ёрдам берувчи кимёвий моддалар белгиланган. Е 700 дан Е 799 гача бўлган рақамлар заҳирадаги рақамлар бўлиб ҳисобланади. Агарда сиз ана шу кўрсатиб ўтилган Е 700 дан Е 799 гача бўлган рақамлар кўйилган маҳсулотларни учратсангиз, билинги, ушбу маҳсулот ўта қалбакилаштирилган маҳсулот бўлиб ҳисобланади. Агарда маҳсулотларга Е 900 дан Е 999 гача бўлган рақамлар билан озиқ-овқат кўшилмалари белгиланган бўлса, ушбу воситалар маҳсулотга кўпиклар ҳосил

КИМЁ

бўлишни камайтирувчи, яъни ҳосил овқат қўшилмаларининг шифр рақамлари бўладиган кўпикларни сўндирувчи келтирилган. воситалардир. Қуйидаги жадвалда озиқ-

1-жадвал.

**Евроиттифоқда ва барча давлатларда озиқ-овқат қўшилмалари учун
фойдаланиладиган умумий шифр рақамлари**

Т-б №	Қўшилмаларнинг гуруҳ рақамлари	Ишлатилиш соҳаси	Бажарадиган вазифаси
1.	E100-E182	Бўёқлар	Маҳсулотнинг рангини яхшилаш мақсадида ишлатилади.
2.	E200-E299	Консервант	Маҳсулотнинг сақланиш муддатини узайтиради. Кимёвий стерилловчи воситалар. Бу моддалар озиқ-овқатни турли микроблардан, замбуруғ ва бактериялардан сақлайди.
3.	E300-E399	Оксидланишга қарши воситалар	Оксидланиш жараёнини секинлаштиради. Масалан, ёғ-мой маҳсулотларининг тахир тортиши ва ранги ўзгаришининг олдини олади.
4.	E400-E499	Стабиллаштирувчилар	Маҳсулот таркибини мўътадиллаштиради. Қуюқлаштирувчилар эса маҳсулотнинг қайишқоқлигини таъминлайди.
5.	E500-E599	Эмульгаторлар	Бир-бирига аралашмайдиган маҳсулотларни бир хил кўринишга келтиради. Масалан, сув ва ёғни.
6.	E600-E699	Таъм ва ранг кучайтиргичлар	Маҳсулотнинг табиий ранги ва ҳидини кучайтиришга хизмат қилади
7.	E700-E899	Заҳирадаги рақамлар	
8.	E900-E999	Кўпик сўндиргичлар	Кўпик ҳосил бўлишни камайтиради.
		Заҳирадаги рақамлар	

Ҳозирги кунда Андижон давлат университети табиий фанлар факультети кимё кафедраси қошидаги Товарлар кимёси илмий-текшириш лабораторияси қошида табиий озиқ-овқат қўшилмаларини яратиш ва уларни амалиётга тадбиқ этиш борасида илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Илмий изланишлар натижасида таркибида кўплаб витаминлар, макро ва микроэлементлар сақловчи ўрик меваси асосида биологик фаол озиқ-овқат қўшилмалари яратиш ва уларни амалиётга жорий этиш борасида илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Ушбу соҳада амалиётда фойдаланиш учун махсус китоб

ёзилган ва бу китобдан айрим озиқ-овқат қўшилмалари: Ўзбекистонда ўсадиган мева, сабзавот ва ўсимликларнинг номи, таркиби, турли хасталикларга даво бўлиши ёки унинг зарарли хоссалари батафсил баён этилган [4].

Олиб борилаётган ишларда биринчи ўринда ёш болалар ва ёши катталар учун кундалик озиқ-овқат рационидан энг керакли кимёвий элементлардан калий ва темир элементини тутувчи мевалардан бири—ўрикнинг кимёвий таркиби ва хоссалари ҳақида фикр юритамиз. Бунинг учун, энг аввало, ўрик мевасининг таркибидаги кимёвий элементларни кўриб чиқамиз.

2-жадвал.

Ўрик таркибидаги макроэлементлар миқдори

Макроэлемент номи	Кимёвий белгиси	100 г истеъмол қилинадиган мева таркибидаги миқдори
Калий	К	305 мг
Кальций	Са	28 мг

Кремний	Si	5 мг
Магний	Mg	8 мг
Натрий	Na	3 мг
Олтингугурт	S	6 мг
Фосфор	P	26 мг
Хлор	Cl	1 мг

2-жадвалдан кўриниб турибдики, 100 грамм истеъмол қилинадиган ўрик меваси таркибида энг кўп учрайдиган макроэлементлардан К, Са ва Р элементлари бўлиб ушбу кимёвий элементлар инсон организмдаги биокимёвий жараёнларда иштирок этадилар. Бу ерда айниқса К элементи юрак-қон томир касалликларида жуда фойдалидир. Р элементи эса бош мия

фаолияти учун зарур бўлган АТФ ҳосил бўлишида муҳим вазифани бажаради. Инсон организмда ушбу моддалар меъёрдан камайганда, турли хилдаги патологик ўзгаришлар келиб чиқиши мумкин.

Навбатдаги 3-жадвалда эса 100 грамм истеъмол қилинадиган ўрик меваси таркибида энг кўп учрайдиган микроэлементлар келтирилган.

3-жадвал.

Ўрик таркибидаги микроэлементлар миқдори

Т-б №	Микроэлемент номи	Кимёвий белгиси	100 г истеъмол қилинадиган мева таркибидаги миқдори
1	Алюминий	Al	364 мкг
2	Темир	Fe	0,7 мг
3	Иод	I	1 мкг
4	Кобальт	Co	2 мкг
5	Литий	Li	3 мкг
6	Марганец	Mg	0,22 мг
7	Мис	Cu	140 мкг
8	Никель	Ni	8 мкг
9	Рубидий	Rb	6,5 мкг
10	Селен	Se	0,1 мкг
11	Фтор	F	11 мкг
12	Хром	Cr	1 мкг
13	Рух	Zn	0,082 мг

3-жадвалдан кўриниб турибдики, 100 грамм истеъмол қилинадиган ўрик меваси таркибида энг кўп учрайдиган микроэлементлардан, бу, темир, марганец, рух ва мис элементларидир. Барчага маълумки, ушбу кимёвий элементлар инсон организмда борадиган биокимёвий жараёнларда иштирок этиш билан бирга инсон ҳаёт фаолияти учун зарур бўлган биологик фаол моддалар синтезида муҳим вазифани бажаради.

Юқорида айтиб ўтилганидек, темир инсон организмда гемоглобин синтезида муҳим ўрин эгаллайди.

Навбатдаги 4-жадвалда эса барча тирик организмлар учун зарур бўлган, 100 грамм истеъмол қилинадиган ўрик меваси таркибида энг кўп учрайдиган моддалардан бири бўлган органик моддалар – витаминлар миқдорлари келтирилган.

4-жадвал.

100 грамм истеъмол қилинадиган ўрик меваси таркибида энг кўп учрайдиган витаминлар

Т-б №	Витамин номи	Витаминни кимёвий номи	Миқдори мг
1	Витамин А	Токоферол	267 мкг
2	Бета-каротин	Каротин	1,5 мг
3	Витамин В ₁	Тиамин бромид	0,03 мг
4	Витамин В ₂	Рибофлафин	0,06 мг
5	Витамин В ₄	Холин	2,8 мг
6	Витамин В ₅	Пантотено кислота	0,3 мг

КИМЁ

7	Витамин В ₆	Пиридоксин	0,05 мг
8	Витамин В ₉	Фолий кислота	3 мкг
9	Витамин С	Аскорбиновая кислотп	10 мг
10	Витамин Е	Альфа токоферол	1,1 мг
11	Витамин Н	Биотин	0,27 мкг
12	Витамин К	Филлохинон	3,3 мкг
13	Витамин РР	Никотинамид	0,8 мг
14	Ниацин	Ниацин	0,7 мг

4-жадвал натижаларидан кўришиб турибдики, 100 грамм истеъмол қилинадиган ўрик меваси таркибида жами 14 хилдаги витаминлар мавжуд. Улардан энг кўп учрайдиган витаминлар: витамин С, холин, бета-каротин, альфа токоферол, витамин РР ва ниациндир. Юқорида келтирилган витаминлар тирик организмларда борадиган барча кимёвий жараёнларда фаол иштирок этади.

Юқоридаги жадваллардаги маълумотларга асосланиб шундай хулосага келиш мумкинки, озиқ-овқат қўшилмаси сифатида табиий мева, ўрик маҳсулотларидан

фойдаланиш инсон организмда борадиган барча биокимёвий жараёнларнинг фаол кечишига эришиш мумкин бўлади. Айтиб ўтилганларга асосан, Андижондаги “СИБУС NATURAL” МЧЖда истеъмол, учун таркибида ўрик тутган озиқ-овқат қўшилмаси асосида консерва маҳсулоти ишлаб чиқариш йўлга қўйилди. Таркибида ўрик маҳсулоти бўлган ушбу озиқ-овқат қўшилмаси бўлган маҳсулотлардан ёш болалар ва ёши катта кексалар истеъмол қилса, уларнинг соғлиқларини сақлаш ва мустаҳкамлаш учун катта ёрдам беради.

Адабиётлар:

1. Аскарлов И.Р., Киргизов Ш.М., Нуридинона Г.Т. Синтез и изучение антианемического действия п-ферроценилфенола. Химико-фармацевтический журнал. -1988, №5.
2. Нуридинова Г.Т., Инакова Б.Б., Рахмонов Р., Махмудова Б.Ш. Сравнительная оценка результатов лечения различных антианемических препаратов у детей раннего возраста с железодефицитной анемией. “Товарлар кимёси ва халқ таботати муаммолари ва истиқболлари” мавзусидаги VII халқаро илмий-амалий конференция материаллари. – Андижон, 2020 йил, 18-19 сентябрь.
3. Qirg'izov Sh.M., Xatamova D.M. Konservantlar haqida. “Товарлар кимёси ва халқ таботати муаммолари ва истиқболлари” мавзусидаги VII-халқаро илмий-амалий конференция материаллари. – Андижон, 2020 йил 18-19 сентябрь.
4. Аскарлов И.Р. Таботат қомуси. –Т.: “MUMTOZ SO'Z”, 2019 .