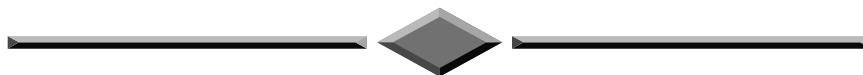


Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим
вазирлиги

Андижон муҳандислик-иқтисодиёт институти



«ТЕСБТ»кафедраси

Саноат тармоқлари технологияси фанидан

РЕФЕРАТ



Мавзу: Флавон хоссалари.

Бажарди: ТМЖ йўналиши 1 курс 1-гурух талабаси Отажонов Ғ

Текширди: Мўминов У

Андижон - 2010 й

Флавон хоссалари.

Маърузага доир муаммолар.

1. Фитин кислотаси инсон организмига Са ни шимилишини яхшилайдими?
2. Инсон организмида қони қотишга мойил бўлса, Са ни истеъмол қилиш кўп бўлиши керакми ёки озми?
3. Организмда йод етишмаса нима касаллик келиб чиқади?
4. Йодланган туз 7 ой сақланган. Бунда йод борми ёки учиб кетганми?
5. Инсон қачон шўр овқат ейиши тавсия этилади?

Инсон овқатининг муҳим неорганик компонентлари уч гуруҳга бўлинади: биринчиси макроэлементлар бўлиб, уларга темир, магний, калий, кальций, натрий, фосфор киради. Микроэлементларга қуйидагилар киради: йод, фтор, марганец, алюминий, бром, цинк, никель, мишьяк, кобальт, кремний. Ультра микроэлементларга асосан олтин, симоб, рух, кумуш, радий, рубидий киради.

Сўнгги гуруҳдаги моддалар оддий озиқ-овқат маҳсулотларида оз миқдорда бўлиши билан, уларни кўп миқдорда истеъмол қилиш захарланишга олиб келади. Макро, микро ва ультрамикроэлементлар миқдори кўп сабабларга боғлиқ. Масалан улар илдиз мевасига қараганда кўп қисмида кўп миқдорда бўлади. Қуритилган дуккакдилар бу моддалар хўлига қараганда бой бўлиб, ёш ҳайвон қарисига қараганда ҳам худди шундай. Темир қон айланиш жараёни ва ички хужайра алмашинувида роли каттадир. Темирни 55% эритроцит гемоглобини таркибига киради, 24% пайларнинг ранг берувчи моддаларини ҳосил бўлишида, 21% эса жигар ва талокда захира бўлиб тўпланади. Инсон бир кундаги темирга бўлган эҳтиёжи 10-20 мг ва оддий рационал овқатланиш орқали қондирилади. Темирга қуруқ кўзиқорин, шафтоли, ўрик, картошка, сули, пиёз, ошқовоқ, қизилча, олма, беҳи, нок, ловия, нўхот, тухум, шпинат бой. Аммо ўсимлик

хом ашёсидаги темир қон гемоглобини, гўшт мушаклари, балиқ таоми таркибидаги темирга нисбатан организмга ёмон шимилади.

Магний — ферментатив жараёнларни иштирокчиси. Оксил биосинтезини ва углевод алмашинувини таъминлайди. У бундан ташқари тинчлантирувчи, қон томирларини кенгайтирувчи, сийдик ҳайдовчи ва тормозланиш жараёнини инсон бош миёсида тезлатувчи ҳисобланади. Катта ёшдаги одамлар учун миқдори 350-500 мг кун, ёш болалар учун 140-400 мг кун. Магний асосан ўсимлик хом ашёларида кўп миқдорда учрайди.

Калий — кўплаб алмашинув жараёнида иштирок этади. Калий юрак тўқимасини қисқариш автоматикасини бошқаришда роли катта. Бундан ташқари у натрий билан антоганист бўлиб, унинг ионларини чиқаради. Бунда организмдаги ортикча сув чиқиб кетади. Бу жараённи тўла функционироват қилиш учун инсон бир кунда 3,5 гр К истеъмол қилиши керак. Бошқа маҳсулотларга қараганда у қуритилган ўрик, апельсин мандарин, картошка, шафтоли, смородина, тарвуз, қовун, соя, бодринг, ёнғоқ ва кўк петрушкада бор.

Кальций — мураккаб жараёнларда, масалан қон қуюлишида иштирок этади. Инсон миёсини уйғониш ва тормозланиш жараёнида инсон организмдаги резерв полисахарид-гликогенни парчаланишида иштирок этади. У бундан ташқари кислота ишқор тенглигини ва қон томирларини нормал ўтказишини таъминлайди. Овқатда кальцийни етишмаслиги юрак мушакларини қисқариш ритминини бузилишига олиб келади. Катта одамни бир кунлик истеъмол меъёри 0,8 дан 1,0 гр. Са ионлари сутда, творог, ловия, соя, хренъ, кўкатлар, пиёз, ўрик, олма, шафтоли, ширин бодом, тухум сариғида кўп бўлади.

Организмда қон қуюлиши юқори бўлса, қон томирларида тромб ҳосил бўлиши кузатилса, рационда Са миқдори камайтирилади. Истеъмол қилинаётган овқатда фитин кислотаси кўп бўлса, ёғли овқат истеъмол қилинса Са ни организмга сўрилиши қийинлашади.

Натрий – организмда ошқозон сўлаги ҳосил бўлишида, буйракда алмашув моддаларини ажралиб чиқишини бошқаради, сўлак безлари ва ошқозон ости безини суяқлигини айрим ферментларини фаоллаштиради. Инсонни бир кундаги истеъмол меъёри 4-6 гр ни ташкил қилади. Бу 10-15 мг NaCl деганидир. Озукавий рацион оғир физик меҳнат қилганда, яъни кўп терланса, иссиқда ишлашда, қусиш ва понозда шўр овқат ейиш тавсия этилади.

Фосфор. Энг кўп миқдори (80%) суякларда бўлади. Шунинг учун Са, Р, Mg каби элементларни алмашинуви ўзаро боғлиқ бўлади. Бир кунлик истеъмол меъёри 1000 дан 1500 мг гача. Фосфорга сут, творог, пишлоқ, тухум сариғи, ёнғоқ, ун, соя, кўк нўхот, ўрик, кишмиш, мол жигари бой.

Олтингугурт – инсон организмда хужайра, орган тўқималари, ферментлар, гормонлар таркибига киради. У инсулин ва олтингугурт ушловчи аминокислоталар таркибига киради. У нерв, бириктирувчи, суяк тўқималарида ҳам кўп. Инсонни бир кунлик рационда 4-5 гр олтингугурт бўлиши керак. Олтингугурт билан гўшт, тухум, дон маҳсулотлари, нон, сут, дуккаклилар бой.

Йод – инсон организмда йоднинг энг катта миқдори калқон безида бўлиб, тироксин гармони ишлаб чиқаришда иштирок этади. Овқатда йодни етишмаслиги бўқоқ касалини келтириб чиқаради. Йод денгиз карами ,балиқ, кальмар, креветка, нон маҳсулотлари, айрим мева – сабзавотлар, сут ва сут маҳсулотларида бор. Инсоннинг йодга бир кунлик эҳтиёжи 0,1 – 0,2 мг. Агар рационда йод, мис, кобальт ва марганец дефицити бўлса, витамин С алмашинуви бузилади ва қондаги эритроцитлар миқдори камайиб кетади.

Марганец оқсил, углевод, ёғ алмашинувига таъсири катта. Марганецни инсулинни кучайтириш ва қонда холестерин миқдорини ушлаб туриши ҳам муҳимдир. Марганец иштирокида организмдаги ёғ тўла утилизацияга учрайди. Бу элемент билан крупалар, ловия, нўхот, мол жигари, нон маҳсулотлари бой бўлиб, инсоннинг бир кунлик эҳтиёжи 5-10 мг.

Кобальт. Уни кам истеъмол қилиш марказий нерв системасини бузилиши, камқонлик, иштаха йўқолишига олиб келади. Кобальт ёмон усмалар хужайрасини нафас олиш ва кўпайишини тўхтатади. Бундан ташқари у пенциллинни микробга қарши хоссасини 2-4 марта кучайтириш хусусиятига эга. Кобальт гўшда, узумда, редиска, бодринг, пиёз, жигарда кўп. Инсоннинг бир кунлик кобальтга бўлган эҳтиёжи 0,1-0,2 мг.

Мис. Тўқима хужайраларини кислород билан таъминланишини бошқариш, гемоглобин ҳосил бўлиши ва эритроцит етилиши учун зарур. У шунингдек организмдан оксил, углеводни тўла утилизацияси ва инсулин активлигини ошириш хусусиятига эга. Инсоннинг бир кунлик мисга бўлган эҳтиёжи 2 мг. Мис нўхот, сабзавот ва мева, хайвон гўшти, нон маҳсулотлари, балиқда кўп миқдорда бўлади. 1 литр ичимлик сувида 1мг мис бор. Унинг кўп миқдори хайвон жигарида бўлади.

Никель кобальт, темир, мис билан биргаликда қон ҳосил бўлишида, ўзи эса ёғ алмашинуви ва хужайрани кислород билан таъминлашда иштирок этади. Никелга бўлган эҳтиёж гўшт, сабзавот, балиқ, нон маҳсулотлари, сут, мева, ермева истеъмол қилиш билан қондирилади.

Рух. У бир қанча муҳим ферментлар таркибига кириб, булар организмдаги оксидланиш-қайтирилиш жараёнини нормал кечишини таъминлайди. Узоқ муддат истеъмол қилинаётган овқатда рух етишмаса, жинсий безларни ва гипофиз активлигини пасайишига олиб келади. Рух ғоз гўшти, ловия, нўхот, маккажўхори, мол гўшти, товуқ, балиқ маҳсулотларида кўп бўлади.

Озуқавий кислоталар

Озуқавий кислоталар асосан технологик жараёнларда озуқавий қўшимчалар сифатида ишлатилади. Умумий ҳолда олганда озуқавий кислоталарни озиқ-овқат саноатида 2 хил мақсадда қўлланилади:

1. Маҳсулотга маълум бир таъм бериш учун
2. Маҳсулотларнинг коллоид хусусиятига таъсир эттириш учун

Озиқ-овқат саноатида қўлланиладиган барча органик кислоталар организм учун безарар ҳисобланади ва уларнинг қўлланилиши гигиеник жиҳатдан чегараланмайди.

Сирка кислота (уксус кислота $C_2H_4O_2$)

Уксус кислота эссенция шаклида бўлиб 70-80% ли қилиб ишлаб чиқарилади. Бу кислотани сирка кислотали бижғитиш натижасида олинади. Унинг тузлари ва эфирлари- ацетатлар деб номланади. Асосан сабзаётларни консервалаш ва маринадлашда ишлатилади.

Сут кислотаси ($C_3H_6O_3$)

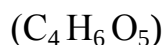
Сут кислотаси 2 хил шаклда ишлаб чиқарилади. 40% ли эритма ва 70% ли концентрат шаклида сут кислоти ишлаб чиқарилади. Углеводларни сут кислотали бижғитиш орқали олинади. Унинг туз ва эфирлари - лактатлар деб номланади. Озиқ-овқат саноатида алкоғолсиз ичимликлар, сут маҳсулотлари ва карамеллар ишлаб чиқаришда ишлатилади. Сут кислотасини болалар озугасида ишлатиш чегараланган.

Лимон кислотаси



Углеводларни лимон кислотали бижғитиш йўли билан олинади. Лимон кислотаси юмшоқ таъми билан бошқа кислоталардан ажралиб туради. Одам организмида ошқозон ичак йўлларида салбий ҳолатлар келтириб чиқармайди. Лимон кислотаси туз ва эфирлари- цитратлар деб номланади. Озиқ-овқат саноатида кондитер маҳсулотлари ишлаб чиқаришда алкогольсиз ичимликлар ва балиқ консервалари ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Олма кислотаси



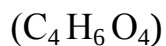
Олма кислотаси нордон таъми билан бошқа кислоталардан ажралиб туради. У синтетик усул билан малеин кислотасидан ажратиб олинади. Унинг туз ва эфирлари- малатлар деб аталади. Олма кислотаси 100 °C да қиздирилганда CO_2 га айланади. Озиқ-овқат саноатида кондитер маҳсулотлари ва алкогольсиз ичимликлар ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Вино кислота



Вино кислотаси вино ишлаб чиқаришдаги иккиламчи хом ашёларни қайта ишлаб олинади. Одам организмига салбий таъсир этмайди. Унинг 80%и ошқозон ичак йўлларида бактериялар таъсирида парчаланиб кетади. Унинг туз ва эфирлари- тартаратлар деб аталади. Озиқ-овқат саноатида кондитер маҳсулотлар ва алкогольсиз ичимликлар ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Янтар кислота



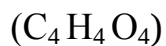
Янтар кислотаси адипин кислотасининг хосилаларидан ва янтар хосиласидан ажратиб олинади. Унинг туз ва эфирлари- сукцинатлар деб аталади. Янтар кислотаси $235^{\circ}C$ да янтар ангидрид $C_4H_4O_3$ га айланади. Озиқ-овқат саноатида РН муҳитни бошқариш учун қўлланилади.

Адипин кислота



Адипин кислотаси циклогексанни 2 босқичли оксидланиш орқали олинади. Унинг туз ва эфирлари- адипинидлар деб аталади. Озиқ-овқат саноатида озуқавий қўшимчалар сифатида ишлатилади. Алкоголсиз ичимликлар ва ун маҳсулотлари ишлаб чиқаришда қўлланилади.

Фумарин кислота



Фумарин кислотаси ўсимлик ва қўзиқоринларда учрайди. Унинг туз ва эфирлари- фумаратлар деб аталади. Озиқ-овқат саноатида лимон ва вино кислотаси ўрнида ишлатиш мумкин. Бу кислота токсик хусусиятига эга бўлганлиги учун унинг ишлатилиши чегараланган.

Фосфор кислота



Унинг тузлари фосфатлар деб аталади. Асосан сут, гўшт, балиқ маҳсулотларида учрайди. Озиқ-овқат саноатида кондитер маҳсулотлари ва алкогольсиз ичимликлар ишлаб чиқаришда ишлатилади. Унинг тузлари хом ашёларда ва тайёр маҳсулотларда кўп учрайди.

Дарслик ва ўқув қўлланмалар рўйхати

Асосий

1. И.А.Каримов. «Юксак малакали мутахассислар-тараққиёт омили» Тошкент, Ўзбекистон, 1995 й.
2. А.П.Нечаев, С.Г.Траунберг. "Пищевая химия" М.:ДеЛи принт, 2001 г.
3. А.С.Гинзбург, С.М.Гребенюк и др. "Общая технология пищевых производств" М.:Легк.и пищ. пром. 1986г.
4. Н. И. Назаров и др. «Общая технология пищевых производств». М.: Легкая и пищевая пром. 1985 г.
5. А.Ф. Фан-Юнг и др. «Технология консервированных плодов, овощей, мяса и рыбы».М.: Пищевая пром. 1980г.
6. Р. Орипов ва бошқалар. «Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси». Т.: Меҳнат, 1991й.
7. Л. Каюмова. «Озиқ-овқат хом-ашёси ва маҳсулотларининг кимёвий таркиби». Т.: Ўзбекистон, 1996 й.
8. А. Ф. Загибалов и др. "Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции".М.: Агропромиздат, 1992 г.

Қўшимча

9. А.Ю. Худойбердиев. «Гўшт, сут, балиқ ва консерваланган маҳсулотлар технологияси» Самарқанд, 2001й.
10. Ш. Атаханов, Р. Хожиев, С. Атамирзаева. «Консервалаш технологияси» Наманган, 1999й.
11. Сборник рецептур на хлебобулочные изделия. М.: Агропромиздат, 1986 г
13. Ш. Атаханов, Ё. Ёқубжанова, Д. Сарибоева. «Озиқ-овқат маҳсулотлари технологияси назарий асослари» фанидан тажриба ишларини бажариш учун услубий кўрсатмалар тўплами. Наманган-2005й.
14. Ш. Атаханов. «Озиқ-овқат маҳсулотлари технологияси назарий асослари» Наманган, 2005й.

15. В. Каримова. «Миллий истиқлол ғоясини таълим жараёнига жорий этишнинг педагогик ҳамда психологик асослари» Тошкент, 2002 й.
16. Ф. Джумабоева «Талабаларнинг ижодий фикрлашини ривожлантириш» Тошкент, Ўқитувчи, 2002 й.
17. Н. Н. Азизхўжаева. «Педагогик технология ва педагогик маҳорат» Тошкент, Ўқитувчи 2003 й.

