

## **Клетчатка ва унинг фойдалари ҳақида умумий тушунча**

*Таянч докт.Хабибуллаева Н.Х, доц.Зокирова М.С.*

*Тошкент кимё-технология институти, Озиқ-овқат хавфсизлиги ва функционал озиқ-овқат маҳсулотлари технологияси кафедраси*

**Аннотация.** Ушбу тезисда клетчатка бўйича умумий маълумот, шунингдек клетчатканинг асосий биологик функциялари ҳақида маълумот киритилган. Дунё миқёсидаги мутахассислар тавсияси ҳам қуйида баён этилган.

**Калит сўзлар.** Генетик омиллар, клетчатка, озиқ толалари, токсик моддалар, ичак бактериялари, ошқозон-ичак тракти.

**Ключевые слова.** Генетические факторы, клетчатка, пищевые волокна, токсичные вещества, кишечные бактерии, желудочно-кишечный тракт.

**Keywords.** Genetic factors, fiber, dietary fiber, toxic substances, intestinal bacteria, gastrointestinal tract.

### ***Общее понимание клетчатки и ее преимуществ***

**Аннотация.** Этот тезис включает обзор клетчатки, а также информацию об основных биологических функциях клетчатки. Рекомендации экспертов мирового уровня также изложены ниже.

### ***General understanding of fiber and its benefits***

**Annotation.** This thesis included an overview of fiber, as well as information on the basic biological functions of fiber. The recommendation of world-class experts is also described below.

Овқатланиш – инсонларнинг тўғри ривожланиши, саломатлиги ва меҳнат қобилиятини оширишда энг муҳим омил ҳисобланади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти экспертларининг фикрига кўра, инсон саломатлигининг 60-70% -и овқатланишга ва қолган 30-40% -и генетик омиллар, экология ва ирсиятга боғлиқ. Айни пайтда аҳолининг ёш тоифаларида семириб кетиш, 2-  
[www.tadqiqotlar.uz](http://www.tadqiqotlar.uz)

тип қандли диабет, онкологик касалликлар, юрак қон-томир ва ошқозон ичак касалликлари кенг авж олиши кузатилмоқда.

Клетчатка-бу ўсимлик хужайраларининг қобиғини ташкил этувчи озик толаси. Унинг ёрдами билан сиз очликни тезда қондиришингиз мумкин, узоқ вақт давомида ўзингизни тўлиқ тўқ ҳис қиласиз. Унинг асосий вазифалари метаболизмни тезлаштириш, холестерилни камайтириш ва танадан зарарли моддаларни олиб ташлашдир.

Ундан ташқари клетчатка- сувда эрувчанлигига қараб, уларни Исландия университети тиббиёт бакалаври Крис Гуннарс фикри бўйича озик толалари иккита катта тоифага бўлинади: Эрийдиган клетчатка. Сувда эрийди ва ичакд "яхши" бактериялар томонидан метаболланиши мумкин. Эрмайдиган клетчатка.

Асосий биологик функциялар

Эрийдиган озик толалар танадан оғир металларни, токсик моддаларни, радиоизотопларни, ортиқча Холестерилни олиб ташлайди ва қондаги глюкоза миқдорини нормаллаштиради.

Эрмайдиган озик толалар сувни яхшироқ ушлаб туради, ичакда юмшоқ эластик масса ҳосил бўлишига ёрдам беради ва унинг танадан чиқарилишини яхшилайд.

Барча озик толаси фақат ўсимлик маҳсулотларида мавжуд.

Озик толасининг турлари;

1. Целлюлоза (клетчатка) — ўсимлик хужайралари деворларини ҳосил қилувчи чизикли боғланган глюкоза молекулаларидан (оддий углевод) ташкил топган мураккаб углевод. Ичакка кириб, целлюлоза кўп миқдордаги сувни ўзлаштиради, танадан нажас, токсинлар, радионуклидларни олиб ташлашга ёрдам беради, шунингдек қон шакарини нормаллаштиришга ёрдам беради. Целлюлоза физик ва кимёвий хоссалари билан фарқ қиладиган бир нечта турлар билан ифодаланади, аммо целлюлозанинг барча турлари эрмайдиган озик толалар гуруҳига киради.

2. Гемицеллюлоза-бу турли хил оддий углеводларнинг бирикмаси бўлган мураккаб углевод. Гемицеллюлоза молекуласининг ўлчами целлюлоза молекуласидан кичикроқ. Гемицеллюлоза ўсимлик хужайралари мембраналарининг бир қисмидир. Турли хил хусусиятларга эга бўлган бир нечта турлар билан ифодаланади. Гемицеллюлоза, шунингдек, кўп миқдорда сувни ўзлаштиради, ичакнинг мотор функциясини кучайтиради ва токсинлар ва оғир металл ионларини танадан олиб ташлашга ёрдам беради. Гемицеллюлозанинг ҳар хил турлари озик толасининг турли гуруҳларига киради: баъзи турлари эрувчан, баъзилари эримайдиган озик толасига тегишли.
3. Лигнин-ароматик спиртларнинг бир-бирига боғланган молекулалари томонидан ҳосил бўлган мураккаб бирикма. Ўсимлик хужайра деворининг ташқи қатламини ҳосил қилади, ўсимлик хужайрасининг тузилиши ва қаттиқлигини таъминлайди (лигнификация). Инсон танасида ошқозон-ичак трактидан холестерин ва ортикча ёғ ь кислоталарини олиб ташлашга ёрдам беради, эримайдиган озик толасига тегишли.
4. Фитин ёки фитик кислота-тузилиши жиҳатидан целлюлозага ўхшаш модда ўсимлик уруғларида мавжуд. Ортикча ёғ ь кислоталари ва радионуклидларни танадан олиб ташлашга ёрдам беради.
5. Хитин кўзиқоринларнинг хужайра деворида жойлашган мураккаб углеводдир. Унинг тузилиши целлюлозага ўхшайди. У сувни фаол равишда ўзлаштиради, ичакнинг мотор функциясини фаоллаштиришга ёрдам беради, танадан ортикча ёғ ь кислоталарини олиб ташлайди. Эримайдиган озик толасига ишора қилади.
6. Пектин-сахароза ва органик кислоталар иштирокида жел (желе) ҳосил қилувчи мураккаб углевод бирикмаси. Пектинлар мева ва резаворлар қобиғининг бир қисмидир. Улар ўз таналарини холестерин, радионуклидлар, оғир металллар ва кансероген моддаларни (хавфли ўсмаларнинг ривожланишига ҳисса қўшадиган) фаол равишда йўқ

қилади. Ичакда желга ўхшаш масса ҳосил қилиб, пектинлар ортиқча ёғларни ўзлаштиради, уларнинг ҳазм бўлишига тўсқинлик қилади ва уларни нажас билан олиб ташлайди. Пектин эрийдиган озиқ толасига тегишли.

7. Сақич ёки гумми-аниқ тузилишга эга бўлмаган мураккаб углеводлар. Сақичлар хужайра шарбатида мавжуд бўлиб, унга ёпишқоқлик беради. Энг машҳур агар-агар, Араб сақичи, гуар сақичи. Одамнинг ичакларида сақич оғир металллар ва ортиқча Холестерилни боғлаб, уларни танадан олиб ташлайди. Эрийдиган озиқ толасига тегишли.

8.

Шунингдек, клетчатка ферментланадиган ва ферментланмайдиган, яъни ичак бактериялари ферментларига таъсир қиладиган ёки таъсир қилмайдиган бўлинади. Турли хил хусусиятларга қарамай, иккала турдаги клетчатка овқат ҳазм қилишга ижобий таъсир кўрсатади ва ошқозон-ичак трактига фойда келтиради.

Клетчаткани ўз ичига олган маҳсулотлар қуйидагилар:

Дон маҳсулотлари; мевалар, сабзавотлар; ловия, нўхат ва бошқа дуккаклилар; ёнғоқ ва уруғлар.

Ошқозон-ичак тракти орқали ўтадиган клетчатка кўплаб функцияларни бажаради:

1. Улар ичакда яшайдиган фойдали бактерияларни озиқлантиради. Шунингдек, улар нормал микрофлоранинг таркибини тартибга солади, баъзи микроорганизмларнинг ортиқча ўсишини тартибга солиди.
2. Улар ичакнинг тўғри ҳаракатланишига ёрдам беради, ич қотишининг олдини олади.
3. Қандли диабет билан оғриган беморлар учун айниқса муҳим бўлган кон шакарини камайтиради.
4. Озиқ-овқат миқдори унинг калория таркибига таъсир қилмасдан кўпаяди, натижада одам тезроқ тўяди ва ортиқча овқатланмайди.

5. Ичакдаги Холестеринни боғлайд ва унинг қонга сингиб кетишига йўл қўймайди. Бу юрак-қон томир патологияси билан ҳасталанган одамлар учун муҳим.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг тавсияларига кўра, ҳар куни 25-30 г клетчатка истеъмол қилиш керак. Тахминан бу миқдор 400 г (ёки беш порция) мева ва сабзавотларда мавжуд.

**ХУЛОСА.** Қанча кўп клетчатка истеъмол қилса, шунча яхши, дейди мутахассислар. Америкалик олимларнинг таъкидлашича 50 ёшгача бўлган аёллар ва эркеклар кунига 25 ва 38 грамм клетчаткага, 50 ёшдан кейин эса мос равишда 21 ва 30 граммга муҳтож. Бу тахминан бир стакан ясмиқ, бир пиёла қайнатилган ловия ёки сариёғ билан брокколи, иккита нок, катта пиёла помидор ва бодринг салати, сабзавотли шўрва ва бир ҳовуч ўрикка тенг.

Ушбу бирикма ошқозон-ичак трактининг тўғри ишлаши учун ажралмас моддадир. Этарли миқдорда ўсимлик маҳсулотларини мунтазам истеъмол қилиш бутун тананинг соғлиғини сақлашнинг калитидир.

### **Адабиётлар**

1. 2018 йил 18 декабрдаги ПҚ – 4063 -сонли «Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, соғлом турмуш тарзини қўллаб қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори.
2. 2020 йилнинг 10 ноябрида ПҚ-4887-сонли «Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича қўшимча чора тадбирлар тўғрисида»ги қарори.
3. Равшанов С.С, Исматов Н.А., Юлдашева Ш.Ж. Ун ва ёрма ишлаб чиқаришнинг замонавий технологиялари // Дарслик. Изд. Tipograf - Тошкент, 2017.