

**PLANTAGO MAJOR ва PLANTAGO LANSELOTA
ЎСИМЛИКЛАРИДАН АЖРАТИБ ОЛИНГАН ПОЛИФЕНОЛЛАР
СУММАСИНИ ТАЖРИБАВИЙ ҚАНДЛИ ДИАБЕТ
КОРРЕКЦИЯСИДАГИ САМАРАДОРЛИГИ**

Тўхтаева Феруза Ш.

Чирчиқ давлат педагогика институти таянч докторанти

e-mail: ftuxtayeva@inbox.ru

Махмудов Рустам Р.

ЎзР ФА акад. О.С. Содиқов номидаги Биоорганик кимё институти

катта илмий ходими, к.ф.н., доцент

Юлдашев Насирджан Мухамеджанович

*Тошкент педиатрия тиббиёт институти “Тиббий ва биологик кимё,
тиббий биология ва умумий генетика” кафедраси мудури, б.ф.д., профессор*

Аннотация: Тадқиқот мақсади лаборатория ҳайвонларининг қон плазмасида малон диалдегиди (МД) миқдорининг ўзгаришини қандли диабет симптомларини ҳосил қилиб, полифеноллар суммаси билан коррекциялаб ўрганишдир. Plantago major ва Plantago lanceolata ўсимлиги турларидан ажратиб олинган полифеноллар суммаси билан коррекциялаш 14 кун давомида ўрганилаётган кўрсаткич даражасини сезиларли даражада тиклашга олиб келди. Эксперимент натижалари липид пероксидацияси жараёнларини фаоллаштирди.

Калит сўзлар: полифенол, антиоксидант, эркин радикал, оксидланиш

Annotation: The aim of the study was to study changes in the amount of malone dialdehyde (MD) in the blood plasma of laboratory animals by correcting the amount of polyphenols in diabetes mellitus symptoms. Correction with the amount of polyphenols isolated from Plantago major and Plantago lanceolate plant

species resulted in a significant restoration of the indicator level studied over 14 days. The results of the experiment activated lipid peroxidation processes.

Keywords: polyphenol, antioxidant, free radical, oxidation.

Кириш: Организм қондаги қанд миқдорини меъёрида ушлаб туролмайдиган ҳолат юзага келганида қандли диабет касаллиги келиб чиқади. Халқаро соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига қараганда ҳозирги кунда дунёда 420 миллиондан ортиқ одам қандли диабет касаллигига чалинган. Бу эса 40 йил олдинги кўрсаткичлардан 25% га кўп. Қандли диабет бу сурункали касаллик бўлиб, ундан тўла қутулиб олишнинг имконияти йўқ. Шунга қарамасдан ҳозирги замонда қондаги қанднинг миқдорини тўлақонли назорат қилиш йўллари ишлаб чиқилмоқда ва ўрганилмоқда. Бу эса қандли диабетга чалинган беморларнинг бошқа соғлом одамлардан ажралиб қолмасдан узок умр кўришларини таъминлайди.

Ишнинг мақсади. Катта зубтурум (*Plantago major*) ва ланцетсимон зубтурум (*Plantago lanceolata*) ўсимлигидан ажратиб олинган полифеноллар суммасини каламушларда чақирилган тажрибавий қандли диабет коррекциясидаги самарадорлигини аниқлаш.

Материал ва услублар: Тажриба учун 36 та оқ эркак каламушлардан фойдаландик, дастлаб уларнинг қони таркибидаги глюкоза миқдорини аниқладик. Қони таркибидаги глюкоза миқдорини аниқлаш учун глюкометр («Сателлит Плюс») аппаратидан фойдаландик.

Биз экспериментимизнинг 1-куни каламушлар қони таркибидаги глюкоза миқдорининг ўртача кўрсаткичи 4,2-4,4 ммоль/л тенглигини аниқлаб олдик сўнгра қандли диабет симптомларини ҳосил қилиш учун оқ эркак каламушларга аллоксаннинг физиологик эритмасини қорин ортига (внутрибрюшинно), 1 марта дозада ва 100 мг/кг дозада киритилди ва 3 кундан

кейин текшириб диабет симптомлари ҳосил бўлганлигини аниқладик. 14 кун давомида диабет симптомларида полифеноллар таъсирини ўрганиш учун катта зубтурум (*Plantago major*) ва кичик зубтурум (*Plantago lanceolata*) ўсимлигидан ажратиб олинган полифеноллар суммасини каламушларда чақирилган тажрибавий қандли диабет коррекциясидаги самарадорлигини аниқладик.

Малон диальдегиднинг миқдорини аниқлаш: МДА юқори ҳарорат ва кислотали шароитда 2-тиобарбитур кислота билан 532 нм максимал ютилиш спектрига эга рангли триметин комплексини ҳосил қилади.

Центрифуга пробиркасига солинган 2,5 мл цитратланган қонга 2,5 мл 10% трихлорсирка кислота (ТХСК) эритмаси солиб, шиша таёқча ёрдамида яхшилаб аралаштирилди. Намуналар 3000 ай/мин 15 минут давомида центрифугаланди. Чўкма устки суюқлигидан 3,0 мл олиб тоза центрифуга пробиркасига солинади ҳамда 2-тиобарбитур кислотасининг 0,8% ли эритмасидан 1,5 мл қўшилади ва яхшилаб аралаштирилди. Намуна қайноқ сув ҳаммомида 15 минутга жойлаштирилди.

Намуналар қайноқ сув ҳаммомидан олиниб, водопровод суви оқимида совитилди. Совутилгандан сўнг уларни 3000 ай/мин. Да 15 минут давомида центрифугаланди. Тажрибалар билан бир вақтда таркибида 2,5 мл 10% ли ТХСК, 1,5 мл 2-тиобарбитур кислотанинг 0,8% ли эритмаси бўлган назорат намуналари ҳам қўйилди. Олинган центрифугатни цайқатмасдан эҳтиётлик билан кимёвий пробиркага солинади ва назорат намунага нисбатан 532 нм.да тажриба намуналарининг оптик зичлиги ўлчанади. Натижаларни ҳисоблаш МДА миқдори қуйидаги формула асосида ҳисобланади.
$$C = \frac{E \cdot 10^6 \cdot 3}{1,56 \cdot 10^5}$$

ОЛИНГАН НАТИЖАЛАР ВА УЛАРНИНГ ТАХЛИЛИ:

Экспериментал диабет қонида МДА миқдори ммол/мл

№	Текширилаётган гуруҳлар	n	ммол/мл
1	Назорат	6	2.68±0.03
2	Тажриба (Диабет)	6	3.78±0.03
3	Тажриба+P.major 50 мг	6	3.23±0.04
4	Тажриба+P.major 100 мг	6	3.09±0.03
5	Тажриба+P. lanselota 50 мг	6	3.22±0.03
6	Тажриба+P. lanselota 100 мг	6	3.04±0.04

(*P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001;)

ХУЛОСА

Организмда шундай моддалар ҳам борки, ўзининг ажойиб антиоксидантлик хусусиятлари билан ҳайратга солади. Хусусан, фланоноидлар, полифеноллар антиоксидант хусусиятини намоён қилиб, липидлар перекисли оксидланиши ва эркин радикал реакцияларини ингибирлайди. Бу фланоноидлар, полифеноллар эркин радикал учун қопқон ҳисобланади. Экспрементда биз ўрганган Plantago туркуми вакиллари қандли диабет симптомлари профилактикасида ва даволашда самарадорлигини кўрсатди.