

ТДУ 615.89+577

ХУСУСИЯТИ МУҲОФИЗАТИИ ЭКСТРАКТИ ХУШКИ ҚАТРОНИ КАМОЛИ ТОЧИКОН (FERULA TADSHIKORUM M. PIMEN) БА ФАЪОЛИЯТИ ЧИГАР ВА ҒАДУДИ ЗЕРИ МЕЪДА ҲАНГОМИ ЗАҲРОЛУДКУНИИ ШАДИД БО ПАЙВАСТАГИИ ЧОР ХЛОРИДИ КАРБОН (CCL₄)

Хочаев Ч.Ф., докторанти PhD, **Шамсуддинов Ш.Н.**, **Зубайдова Т.М.**-н.и.б., дотсент, АИТ ва ҲИҚТ, **Ҳафизов Д.Ш.** ассистент, ДДОТ ба номи С. Айни,

Калимаҳои калидӣ: экстракти хушк, захролудкунии шадид, фаъолнокши ферментҳо, аланин аминотрансфераза, албумин, аспартаттрансфераза, фосфатазаи шиқорӣ, холестерин.

Камоли точикон (*Ferula Tadshikorum M. Pimen*) растании бисёрсолаи якбаҳра (монокарпикӣ) буда, навдаи гулкунандаш то 1м баландӣ дорад. Бӯи нофорами сирпиёзо (маҳсусан дар решамава ва тухмаш) дорад. Камоли точикон растании хоси баландкӯҳҳои Тоҷикистон буда сикли инкишофи кӯтоҳ дорад. Ин растани аввали баҳор ҳангоми вучуд доштани намии дилхоҳ бо суръати баланд сабзиш мекунад, ки ба ақидаи баъзе муаллифон дар як шабонарӯз то 12-17см қад мекашад. Намудҳои авлоди *Ferula L.* растаниҳои якбаҳра (монокарпикӣ) ва бисёрбаҳраи (поликарпикӣ) бисёрсолаи решамавадори турбмонанд мебошанд [2, с.10-214].

Решаи ин растани ба ҳисоби миёна дар чуқурии 50-60см ҷойгир мебошад. Камоли точикон навдаҳои чудагона дошта, андозаашон 5-9см бе барг рангашон гулобӣ мебошад. Ин растани дар баландҳои 600-1500 (1600) м аз сатҳи баҳр месабзад [4, с. 3-7].

Хусусияти хоси камоли точикон аз он иборат аст, ки дар тамоми давраи шароити мусоид модаҳои органикӣ, ки дар раванди фотосинтез ҳосил мегарданд, дар решаи худ захира мекунад. Ин модаҳои захиравиро камоли точикон ҳангоми шароити номусоид барои фаъолияти ҳаётиаш истифода мебарад. Дар таркиби ин шира бо миқдори зиёд модаҳои органикӣ ва ғайриорганикӣ ҷойгир шудаанд. Аз сабаби он ки шираи камол дорои як қатор модаҳои фаъоли биологӣ мебошад, одамон онро аз давраҳои қадим то инҷониб ҳамчун маводи табобатӣ ва ғизоӣ истифода мебаранд. Аввалин маълумот оид ба истифодаи шираи камоли точикон аз давраҳои қадим манша мегирад.

Камоли точикон дар заминҳои шағалзор, чарогоҳҳои бекорхобида, арчазорҳо, pistaзорҳо ва ғайраҳо месабзад. Ин растани нисбати рӯшноии нури офтоб хело серталаб мебошад. Дар баъзе маҳалҳои чумхури камоли точиконро ҳамчун маводи ғизоӣ истифода менамоянд. Дар солҳои охир аҳолии чумхури шираи камоли точиконро бо миқдори зиёд ба таври қочок чамъоварӣ намуда, ба давлатҳои хориҷӣ интиқол медиҳанд. Аз сабаби он ки дар адабиётҳои мавҷуда оиди экстракти хушке, ки аз шираи камоли точикон тайёр карда шудааст, маълумоти зарурӣ вучуд надорад, мо мақсад гузоштем, ки баъзе хусусиятҳои фармакологии ин маводи доруғиро зерин санҷиши худ қарор диҳем [5, с.100].

Мақсади ин таҳқиқот омӯختани хусусияти муҳофизатӣ доштани экстракти хушки аз қатрони камоли точикон тайёр карда шуда нисбати ҳуҷайраҳои чигар ҳангоми захролудкунии шадид тавассути ба меъдаи каламушҳои сафед ворид намудани CCL₄ бо миқдори 2мл/кг вазн мебошад.

Ба сифати модели таҷрибавӣ захролудкунии шадиди чигар пайва стагии чор хлориди карбон (CCL₄), интиҳоб карда шуд. Ин модда аз тарафи муаллифони зиёд ҳамчун захри пурқуввати ба чигар осебрасон шуморида мешавад [3, с.306-321].

Таҷрибаро дар 40 калламуши таҷрибавии безурёти чинсашон омехта вазни миёнашон 190-200г гузаронида ва ҳамаи ҳайвонҳои таҷрибавиро ба чунин гурӯҳҳо чудо намудем.

Ҳайвонҳои солим+оби муқатар 2мл/кг қабул менамуданд.

Ҳайвонҳои назоратӣ (контрол), ки ба дохили меъдаашон CCL₄-ро бо миқдори 2мл/кг+оби муқатар баъди ҳар як шабонарӯзидар давоми 15 рӯз қабул менамуданд.

Гурӯҳи калламушҳое, ки дар баробари CCL₄ ҳар рӯз дар давоми 15 рӯз ба дохили меъдаашон экстракти хушки аз қатрони камоли точикон тайёр карда шударо бо миқдори 20мг/кг (ЭҚХКТ) қабул намуданд.

Гурӯҳи калламушҳое, ки дар баробари CCL₄ ҳар рӯз дар давоми 15 рӯз ба дохили меъдаашон экстракти хушки аз қатрони камоли точикон тайёр карда шударо бо миқдори 50мг/кг қабул намуданд.

Калламушҳои муқоисавӣ, ки дар баробари ССL₄ бо миқдори 50мг/кг маводи доруғии “Карсил”-ро қабул намуданд. Экстракти хушкро аз қатрони камоли тоҷикон аз рӯи нишондодҳои Фармакопеяи СССР X тайёр намудем.

Тавре ки аз натиҷаҳои аз чадвали 1 дарҷ гардида бармеояд ҳайвонҳои таҷрибавӣ захролудкунии шадидро бо душворӣ гузарониданд. Дар натиҷаи захролудкунии шадид ССL₄ дар давоми 15 рӯз 50% ҳайвонҳои назоратӣ ба фавт дучор гардиданд. Аз 10 ҳайвон ҳамагӣ 5 калламуши сафед боқӣ монд (чадв. 1) [1, с. 39-59].

Чадвали 1- Таъсири экстракти хушкӣ қатрони камоли тоҷикон фоидаи зиндамонии калламушҳо хангоми захролудкунии шадид бо ССL₄ дар давоми 15 рӯз

Гурӯҳи ҳайвонҳо ва миқдори моддаи омӯхташаванда бо мг/кг вазн	Миқдори калламушҳо дар гурӯҳ 100%	Аз он зинда монд		Фавтид	
		Миқдор	бо %	Миқдор	бо %
1. Ҳайвонҳои солим+оби муқатар 2мл/кг	10	10	100	-	-
2. Ҳайвонҳои назоратӣ (контрол) ССL ₄ 2мл/кг+оби муқатар 2 мл/кг вазн	10	5	50	5	50
3. ССL ₄ 2мл/кг аз рӯи нақша +ЭҚХКТ 20мг/кг	0	7	70	3	30
4. ССL ₄ 2мл/кг аз рӯи нақша +ЭҚХКТ 50мг/кг	10	7	70	3	30
5. ССL ₄ 2мл/кг аз рӯи нақша+“Карсил” 50мг/кг	10	7	70	3	30

Дар гурӯҳи ҳайвонҳои 3-юм ва 4-ум, ки дар заминаи захролуд кунии шадид бо ССL₄ экстракти хушкӣ аз шираи камоли тоҷикон тайёр кардашударо бо миқдори 20ва50 мг/кг қабул менамуданд, ҳамагӣ 30%-и ҳайвонҳо ба фавт дучор гардида, 70% он боқӣ монд.

Ҳамин гуна натиҷаро мо дар ҳайвонҳои гурӯҳи 5-ум, ки аз рӯи нақша “Карсил”-ро бо миқдори 50мг/кг қабул менамуданд, мушоҳида намудем.

Дар чадвали 2 динамикаи тағйирёбии вазни ҳайвонҳои таҷрибавӣ дар гурӯҳҳо дарҷ гардидааст. Дар давоми 15 рӯз вазни ҳайвонҳои солим то 18,5гр зиёд гардидааст, вазни миёна ва коефитсенти чигар дар ин ҳайвонҳо 7,9±0,09гр–ро ташкил намуд.

Дар гурӯҳи ҳайвонҳои назоратӣ баъди 15 рӯз вазни баданашон 10,3гр зиёд гардид, ки нисбати ҳайвонҳои солим 8,2гр камтар буд. Дар гурӯҳи ҳайвонҳои таҷрибавӣ, ки экстракти хушкӣ камоли тоҷиконро бо миқдори 20 ва 50 мг/кг ро қабул менамуданд, вазни баданашон дар давоми 15 рӯз ба ҳисоби миёна 12,8 то 16,6гр зиёд гардид. Ҳамин гуна натиҷаҳоро дар ҳайвонҳои гурӯҳи 5-ум низ мушоҳида намудем.

Чадвали 2 - Зиёдшавии вазн дар калламушҳои сафед хангоми захролудкунии шадид бо ССL₄ ва таъбаб ба экстракти хушкӣ қатрони камоли тоҷикон тайёркарда шуда ба ҳисоби миёна 10 каламуш дар гурӯҳҳо

Гурӯҳи ҳайвонҳо ва миқдори моддаи омӯхташаванда бо кг вазн	Тағйирёбии вазн	бо грам	Вазни миёна ва коефитсенти чигар дар ҳайвонҳо
		бо фоиз	
Ҳайвонҳои солим + 2мл/кг оби муқатар	$\frac{186.1 \pm 0.8}{100\%}$	$\frac{220.6 \pm 0.3}{18,5}$	$\frac{6.7 \pm 0.05}{3,0}$
Ҳайвонҳои назоратӣ + 2мл/кг ССL ₄ ба дохили меъда баъди як рӯз (15 рӯз) 2-мл оби муқатар	$\frac{200.0 \pm 0.8}{100\%}$	$\frac{210.0 \pm 0.8}{5,0}$	$\frac{5.0 \pm 0.6}{2,3}$
ССL ₄ 2 мл/кг +қатрони камоли тоҷикон 20мг/кг	$\frac{190.0 \pm 0.4}{100\%}$	$\frac{214.5 \pm 0.5}{12,8}$	$\frac{7.1 \pm 0.01}{3,3}$
ССL ₄ 2 мл/кг ЭҚХКТ 50мг/кг	$\frac{185.0 \pm 0.8}{100\%}$	$\frac{215.8 \pm 0.9}{16,6}$	$\frac{7.9 \pm 0.09}{3,6}$
ССL ₄ 2мл/кг+Карсил 50мг/кг	$\frac{181.7 \pm 0.8}{100\%}$	$\frac{211.4 \pm 0.8}{16,3}$	$\frac{7.2 \pm 0.07}{3,4}$

Карбон хлорид 4 яке аз моддаҳои пуркуватии захронок мебошад, ки хангоми ба организм ворид шудан интихобан ба хучайраҳои чигар таъсир расонида вайроншавии онҳоро ба амал меорад. Бинобар ин моддаро ҳамчун модели таҷрибавӣ барои ҳосил кардани гепатити шадиди токсикӣ истифода менамоянд. Дар чадвали 3 миқдори билирубин ва фаъолнокии ферментҳои таркиби плазмаи хун дарҷ гардидаанд. Дар ҳайвонҳои солим миқдори билирубин 16,0 ±0,5мкм/л, аспартатаминотрансфераза (АсАт) 50,0±0,5 в/л, аланинами-нотрансфераза (АлАт) 60,0±0,3 в/л фосфотазаи ишқорӣ (фи) 250,0±0,1 в/л-ро ташкил намуд. Дар гуруҳи ҳайвонҳои назоратӣ, ки дар давоми 15 рӯз қариб 7-маротиба ССL₄-ро бо миқдори 2мл/кг вазн қабул намуданд миқдори билирубин 20,0±0,6, (АсАт) 230,0±0,9 в/л, (АлАт) 280,0±0,9 в/л, - (фи) 540,0±0,2 в/л ташкил намуд, ки нисбат ба ҳайвонҳои солим аз 360 то 366% фаъолнокии

ферментҳо зиёд гардидааст, ки ин нишонаи пуршиддат мурдани ҳуҷайраҳои ҷигар ва ба плазмаи хун гузаштани ферментҳои аминотрансфераза мебошад.

Ҷадвали 3 - Таъсири экстракти хушки қатрони камоли тоҷикон тайёркардашуда ба фаъолнокии ферментҳо дар калламушони сафед хангоми захролудгардонии шадид бо CCL₄ дар ҳар як гуруҳ 7 калламуш

Гуруҳи ҳайвонот ва миқдори марги омухташаванда бо мг/кг вазн	Нишондодҳо			
	Билирубин умумӣ	Ас АТ в/л	Ал АТ в/л	Фосфатазаи Ишқорӣ в/л
Ҳайвоноти солим +оби муқаттар 2 мл/кг	<u>16,0 ± 0,5</u> 100%*	<u>50,0 ± 0,5</u> 100%	<u>60,0 ± 0,3</u> 100%	<u>250,0 ± 0,1</u> 100%
Ҳайвоноти назоратӣ CCL ₄ –2мл/кг дохили меъда, баъди як шабонаруз +2мл/кг оби муқаттар	<u>20,0 ± 0,6</u> 25,0*	<u>230,0 ± 0,9</u> 360,0	<u>280,0 ± 0,9</u> 366,6	<u>540,0 ± 0,2</u> 116,0
CCL ₄ 2мл/кг вазн аз рӯи нақша +ЭХҚКТ 20 мг/кг	<u>15,0 ± 0,4</u> -25,0**	<u>110,0 ± 0,8</u> -52,1	<u>126,0 ± 0,9</u> -55,0	<u>420,0 ± 0,2</u> -22,2
CCL ₄ 2мл/кг вазн аз рӯи нақша +ЭХ ҚКТ 50мг/кг	<u>14,0 ± 0,3</u> -30,0	<u>90,0 ± 0,7</u> -60,8	<u>113,0 ± 0,8</u> -59,6	<u>380,0 ± 0,2</u> -29,6
CCL ₄ 2мл/кг вазн аз рӯи нақша +“Карсил” 50 мг/кг	<u>14,6 ± 0,4</u> -27,0	<u>98,0 ± 0,8</u> -57,3	<u>115,0 ± 0,7</u> -58,9	<u>400,0 ± 0,2</u> -25,9

Эзоҳ: $M \pm m$

$P < 0,05-0,01^*$ - Моҳияти P^* барои ҳайвоноти назоратӣ нисбати ҳайвоноти солим дода шудааст ва P^{**} - ҳайвоноти табобатиро нисбати ҳайвоноти назоратӣ муқоиса намудем.

Дар гуруҳи ҳайвоноти 3-юм ва 4-ум, ки экстракти хушки аз қатрони камоли тоҷикон тайёркардашударо бо миқдори 20 ва 50 мг/кг вазн қабул менамуданд фаъолнокии ферменти АсАт – 52,1-60,8% АлАт аз 55-то 59,6% пасттар гардидаанд (ҷадв. 3). Дар зери таъсири карсил ҳам бо миқдори 50 мг/кг ҳам бо таври боварибахш фаъолнокии ферментҳои АсАт ва АлАт паст гардидааст.

Дар ҷадвали 4 нишондодҳои биохимиявии хун дарҷ гардидааст. Дар ҳайвоноти назоратӣ баъди захролудгардонии шадид дар давоми 15 рӯз миқдори сафедаи умумиро 6,6%, албуминро ба 21,0% паст намуд миқдори холестерин бошад 20,0% зиёд гардидааст. Дар гуруҳи ҳайвоноти 3-юм ва 4-ум, ки экстракти хушки камоли тоҷиконро қабул менамуданд, миқдори сафедаҳои умумӣ на он қадар ба тағйироти зиёд дучор гардиданд. Вале сафедаи албумин бошад аз 16,6 то 21,6% нисбати ҳайвоноти назоратӣ зиёдтар гардидааст. Амилаза, ин яке аз ферментҳои асосии ғадуди зери меъда ба ҳисоб меравад, хангоми захролудгардонии шадид бо CCL₄ фаъолнокии фермент 300,0 ± 0,2 в/л-ро ташкил намуд, ки нисбати ҳайвонҳои солим 2,3 маротиба фаъолнокии зиёдтар дошт. Дар гуруҳи ҳайвонҳои табобатӣ, ки экстракти хушки камоли тоҷиконро қабул менамуданд, фаъолнокии ин фермент аз 40 то 50% нисбати ҳайвонҳои назоратӣ пасттар буд. Дар гуруҳи ҳайвонҳои 5-ум, ки карсилро бо миқдори 50 мг/кг қабул менамуданд, фаъолнокии ин фермент 43,3% нисбати ҳайвонҳои назоратӣ пасттар буда, нисбати экстракти хушки камоли тоҷикон каме сустар мебошад.

Ҷадвали 4 - Таъсири экстракти хушки қатрони камоли тоҷикон тайёркардашуда ба нишондодҳои биохимиявии хун дар калламушҳои сафед хангоми захролудгардонии шадид бо CCL₄ дар ҳар як гуруҳ ба ҳисоби миёна 10 калламуш

Гуруҳи ҳайвонот ва доза бо мг/кг вазн	Нишондиҳандаҳои биохимиявии хун			
	Сафедаи умумӣ г%	Албумин г/л	Амилаза в/л	Холестерин ммолл
1. Ҳайвоноти солим +оби муқаттар 2 мл/кг	<u>75,0 ± 0,3</u> 100%*	<u>38,0 ± 0,2</u> 100%	<u>128,0 ± 0,6</u> 100%	<u>2,5 ± 0,3</u> 100%
Ҳайвоноти назоратӣ CCL ₄ –2мл/кг дохили меъда, баъди як шабонаруз +2мл/кг оби муқаттар	<u>70,0 ± 0,2</u> -6,6*	<u>30,0 ± 0,2</u> -21,0	<u>300,0 ± 0,2</u> 134,3	<u>3,0 ± 0,3</u> 20,0
CCL ₄ 2мл/кг вазн аз рӯи нақша +ЭХҚКТ 20 мг/кг	<u>73,0 ± 0,3</u> 4,28**	<u>35,0 ± 0,3</u> 16,6	<u>180,0 ± 0,3</u> -40,0	<u>2,7 ± 0,3</u> -10,0
CCL ₄ 2мл/кг вазн аз рӯи нақша +ЭХ ҚКТ 50мг/кг	<u>74,0 ± 0,3</u> 5,71	<u>36,5 ± 0,4</u> -21,6	<u>150,0 ± 0,2</u> -50,0	<u>2,8 ± 0,3</u> -6,6
CCL ₄ 2мл/кг вазн аз рӯи нақша +“Карсил” 50 мг/кг	<u>73,5 ± 0,5</u> 5,0	<u>36,0 ± 0,2</u> -20,0	<u>170,0 ± 0,2</u> -43,3	<u>2,9 ± 0,3</u> -3,3

Эзоҳ: $M \pm m$

$P < 0,05-0,01^*$ - Моҳияти P^* барои ҳайвонҳои назоратӣ нисбат ба ҳайвонҳои солим дода шудааст. P^{**} -ҳайвонҳои табобатиро нисбат ба ҳайвонҳои назоратӣ муқоиса намудем.

Ҳангоми захролудгардонии шадид бо CCl_4 дар таркиби плазмаи ҳайвонҳои назоратӣ миқдори холестерин то 20,0% зиёд гардида дар гуруҳи ҳайвонҳои табобатие, ки экстракти хушки камоли тоҷикон ва карсилро қабул менамуданд, ин нишондод ба таври боварибахш зиёд гардид.

Ҳамин тариқ, аз таҷрибаҳои гузаронидашуда маълум гардид, ки экстракти хушки аз қатрони камоли тоҷикон тайёр карда шуда ҳангоми захролудкунии шадид бо CCl_4 хусусияти баланди муҳофизатӣ дошта, ки мо онро дар он мебинем, ки дар ҳайвонҳои табобатӣ муриши ҳайвонҳо ҳамагӣ 30%ро ташкил намуд, ки нисбати ҳайвонҳои назоратӣ 20% пасттар мебошад. Ҳамин гуна натиҷаҳоро мо дар фаъолнокии ферментҳои аланинаминотрансфераза, аспарататрансфераза, фосфатазаи ишқорӣ ва амилаза мушоҳида намудем. Ба ақидаи мо хусусияти баланди муҳофизатии экстракти хушки камоли тоҷикон нисбати ҷигар аз он иборат аст, ки дар таркиби ин маводи доруй як қатор маводи фаъоли биологӣ ба монанди полифенолҳо тезобаҳои чарбуи ва дигар моддаҳо вобастагӣ дорад.

АДАБИЁТ

1. Арчаков А.И., Карузина Н.Н. Молекулярные механизмы взаимодействия четыреххлористого углерода с мембранами эндоплазматического ретикулаума печени. Успехи в гепатологии. Вып.4. – Рига: Знание, 1973. – С.39-59
- 2.Коровин Е.П.Пименов В.Н. Кинзикаева Г.К. флора Таджикистан (сем. Umbelliferae) Т.7. -Л: Наука. 1984.- С.10-214
- 3.Пименов М.Г., Раҳимов С. Китоби Сурхи Чумхурии Тоҷикистон Авлоди камол.-Душанбе. 2015.- С.306-321
- 4.С.Раҳимов Хусусиятҳои биологӣ, морфологӣ ва фитосенологии камоли тоҷикон (*Ferula tadshikorum* M. Pimen). -Душанбе: Дониш, 2018.-152 с.
- 5.Сафина Л.К., Пименов М.Г. ферула Казахстана. - Алмата: Наука Казахской ССР. 1984.-100
- 6.Хабриев Р.У. «Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ». Москва - 2005. - 50 с.

АННОТАЦИЯ

ХУСУСИЯТИ МУҲОФИЗАТИИ ЭКСТРАКТИ ХУШКИ АЗ ҚАТРОНИ КАМОЛИ ТОҶИКОН ТАЁРКАРДАШУДА БА ФАЪОЛИЯТИ ҶИГАР ҲАНГОМИ ЗАҲРОЛУДКУНИИ ШАДИД БО CCl_4

Экстракти хушки аз қатрони камоли тоҷикон тайёр карда шуда ҳангоми захролудкунии шадид бо CCl_4 дар давоми 15-руз ҳайвонҳои табобатиро то 70% аз марг начот дод. Дар зери таъсири ин моддаи шифобахш вазни ҳайвонҳои таҷрибавӣ дар давраи захролудкунии нисбати ҳайвонҳои назорати 8-10 гр зиёдтар гардида, фаъолнокии ферментҳои аланинаминотрансфераза, аспарататрансфераза, фосфатазаи ишқорӣ ва амилаза ба таври боварибахш паст гардидаанд. Дар зери таъсири экстракти қатрони камоли тоҷикон миқдори сафедаи албумин аз 16 то 21,6% нисбати ҳайвонҳои назоратӣ зиёдтар гардидааст.

АННОТАЦИЯ

ЗАЩИТНЫЙ ХАРАКТЕР СУХИХ ЭКСТРАКТОВ КОРЫ ТАДЖИКОВ, ПОДВЕРГНУТЫХ РАБОТЕ ПЕЧЕНИ ПРИ СИЛЬНОМ ОТРАВЛЕНИИ CCl_4

Извлечение сухих кормов из сухого корма, который встречается также в Таджикистане, во время острого отравления CCl_4 в течение 15 дней спасло терапевтическое животное до 70% от смерти. Под воздействием этой статьи лекарственного веса экспериментальных животных в период отравления у 8-10гр животных значительно снизилась активность аланинаминотрансферазы, аспарататрансферазы, и амилаза. Под влиянием экстракта кази камола количество белка альбумина увеличилось с 16 до 21,6% в отношении контролируемых животных.

Ключевые слова: сухая экстракция, высокая токсичность, активность ферментов, аланинаминотрансферазы, албумин, аспарататрансферазы, фосфазы ишқора, холестерин.

ANNOTATION

PROTECTIVE CHARACTER OF DRY EXTRACTS OF TAJIK BARK EXPOSED TO THE LIVER DURING SEVERE POISONING WITH CCL₄

Extracting dry food dry food during acute CCl₄ poisoning within 15 days saved the therapeutic animal up to 70% from death. Under the influence of this article, the drug weight of experimental animals during the period of poisoning in 8-10gr animals significantly decreased the activity of alanine aminotransferase, asper transferase, ish-acase and amylase. Under the influence of the extract from the Kamol, the amount of albumin protein increased from 16 to 21,6% for controlled animals.

Key words: *dry extraction, high toxicity, enzyme activity, alanine aminotransferase, albumin, asper transferase, ishkor phosphases, cholesterol.*