



ГЕПАТОБИЛИАР ТИЗИМ КАСАЛЛИКЛАРИДА ЖИГАР МОНООКСИГЕНАЗ ФАОЛЛИГИНИНГ АХАМИЯТИ

Қ. А. Махмудов

Ўбекистон Республикаси Жамоат хавфсизлиги университети Табiiй фанлар кафедраси

Аннотация: *Экспериментал изланишларда қишлоқ хўжалигида қўлланиб келинаётган пестицидлардан бирини организмга кам миқдорда лекин сурункали равишда тушиши эндоген токсемия ривожланишига олиб келиши ўрганилган. Гепатобилиар касалликлар патогенезида жигар монооксигеназ тизимини ахамияти ҳамда даволаш жараёнида P-420 ва b5 цитохром индукторларини қўлланиши лозимлиги кўрсатиб ўтилди.*

Калит сўзлар: *эксперимент, пестицид, жигар, эндоген токсемия, “ўрта молекулалар”, P-420 ва b5 цитохром.*

Қишлоқ хўжалиги иқтисодётнинг бир йўналиши бўлиб, аҳолини озиқ-оват билан таъминлаш ва ишлаб чиқариш учун хом ашё маҳсулотларини етиштириб бериш вазифасини бажаради. Бу ўз навбатида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ҳосили орттириш, ер унумдорлигини оширишни тақозо этади.

Лекин, аксарият ҳолатда ўсимлик зараркунандалари ва касалликлари, бегона ўтлар, шунингдек, ёғоч, пахта толаси маҳсулотлари, жун, тери зараркунандалари мавжудлиги дала, полиз ва боғ маҳсулотлари ҳосилига зарарли таъсир этиши исботланган.

Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини унумдорлигини ошириш масаласи тарихий негизларга эга бўлиб, деҳқонлар томонидан турлича табиий усуллар қўлланиб келинган. Тахминан XIX аср ўрталаридан деҳқонларга бу йўналишда кимёгарлар ёрдамга келиши билан пестицидлар қўллана бошланган. Замонавий деҳқон ўз фаолияти давомида зараркунандалар билан курашишда мингдан ортиқ пестицид турларини ишлатилишини вазият тақозо этади.

Пестицидлар – бу кимёвий ёки биологик препаратлардир. Зараркунандалар ва ўсимликлар касалликлари, бегона ўтлар, сақланувчи қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг зараркунандалари, маиший зараркунандалар ва ҳайвонларнинг ташқи паразитлари билан курашишда, шунингдек, ўсимликларнинг ўсишини бошқариш, ҳосилни йиғиштиришдан олдин баргларни тушиб юборувчи (дефолиантлар), маҳсулотларни ҳосилни йиғиштиришдан олдин қуритишда фойдаланилувчи (десикантлар)дир [1].

Қандай зарарли организмга қарши ишлатилиши, яъни қўлланиш объектга қараб, пестицидлар қуйидаги турларга бўлинади: инсектицидлар – ҳашаротларни кириб ташлайдиган воситалар; антифидантлар – ўсимликлар ва материалларни зараркунандлардан сақлайдиган моддалар; акарицидлар – ўсимликхўр каналарга; нематодцидлар – ўсимлик нематодаларига; лимацидлар – шиллик куртларга; родентицидлар – кемирувчиларга; фунгицидлар – замбуруғлар кўзгатувчи касалликларга; бактерицидлар – бактерияларга; гербицидлар – қишлоқ хўжалиги экинлари орасидаги бегона ўтларга; арборицидлар – бута ва чала бута ўсимликларга қарши қўлланиладиган воситалар; аттрактантлар – ҳашаротларни жалб қилувчилар, репеллентлар – ҳашарот ва куларни чўчитадиغان моддалар, альгицидлар – сувўтларга қарши қўлланиладиган



препаратлар ва ҳ. к. [2].

Комплекс таъсир кучига эга бўлган пестицидлар ҳам бор. Масалан, уруғликни дорилашда ишлатиладиган пестицидлар фунгицид, бактерицид, инсектицид ва бошқа(лар) вазифаларни бажариши мумкин.

Пестицидлардан аксарият ҳолатларда дон, мева-сабзовотни зараркунандалардан химоя қилишда фойдаланиб келинади. Лекин улардан касаллик келтириб чиқарувчи хайвон (каламуш), хашарот (чивин, пашша, кана) ва касаллик (масалан тиф, малярия, энцефалит) ташувчилар билан курашда ҳам фойдаланилмоқда [3].

Пестицидларни бутун дунёда қўлланиши билан охирги бир неча ўн йилликларда дала, полиз, иссиқхона ва боғ экинларига ишлов бериш, уларни парвариш қилиш ва ҳосилдорлигини орртириш масалалари бўйича бир қатор ютуқларга эришилган. Бу эса дунё аҳолиси сони ортиб бораётган бир вақтда озик-овқат муаммоларни ҳал бўлишига олиб келди. Лекин пестицидлар ўз таркибига кўра захарли кимёвий воситалар эканлиги, уларни доимий равишда қўлланилиб келиши тупроқда, айниқса ер сувларида уларни йиғилиши тирик организмга ҳам ўз таъсирини кўрсатмай қолмади. Пестицидлар тупроқ қатламига тушгач, узоқ вақт парчланмасдан, тупроқ аккумулятив қатламида тўпланади, тупроқ коллоидлари томонидан ютилади, гумус моддалари билан боғланиб, ўта захарли моддалар ҳосил қилади. Пестицидларни кетма-кет қўлланилиши зараркунандаларда қарши чидамликни шаклланишига ва шу тур зараркунандаларини янги оилаларини вужудга келишига олиб келади [4].

Пестицидларни доимий равишда қўлланилиши, уларни тупроқдан озик - овқат маҳсулотлари таркибида ўтиши ва гигиеник қоидаларни бузилиши натижасида инсон организмга тушиши оқибатларсиз бўлмаслиги аниқ. Инсон организмга зид бўлган брикмалар жигарнинг микросомаларида жойлашган монооксигеназ тизимида Р-420 ва b5 цитохромлари иштирокида зарарсизлантирилади. Ушбу тизимнинг функционал активлигига инсон организмга эндо - ва экотоксинларни таъсири катта аҳамиятга эга.

Инсон организми Монооксигеназ тизими ферментатив тизим бўлиб, организмни ташқи ва ички муҳит захарли воситаларидан химоя қилиш, кимёвий гомеостаз ҳолатини меъёрда ушлаб туриш ва организмни молекуляр даражадаги қаршилиқ (эндо ва экзотоксинларга нисбатан) хусусиятини ошириш вазифасини бажаради. Ушбу тизимнинг фаолиятини бузилиши гепатобилиар тизим касалликларини патогенезида асосий босқични ташкил этади [5].

Замонавий тиббиёт гепатобилиар тизими касалликларни даволашда гепатопротектор воситаларни қўллашни амалиётини кенг тадбиқ қилиб келмоқда. Жигар касалликларини даволашда қўлланиб келинаётган ананавий даволаш чора-тадбирлари ҳар доим ҳам кутилган натижаларни бермаяпти.

Шунинг учун жигар монооксигеназ тизимини индукторларини кашф этиш уларни жигар патологияларини даволаш мажмуасига киритиш ҳозирги кунда ўз долзарблигини сақлаб келмоқда [6].

Ушбу йўналишда экспериментал изланишлар олиб борилган. Изланишларда экспериментал токсик гепатит хайвонларга (Вистар турига мансуб оқ каламушлар, 100-150 гр оғирликда) гепатотроп хусусиятга эга бўлган BULLDOCK пестицидини 15 кун давомида рег ос юбориш йўли билан шакллантирилган. Даволаш учун ўзида бактериостатик ва иммунстимулловчи хусусиятларни жамлаган БАКСТИМС воситаси



қўлланилган. Барча ҳайвонлар уч гуруҳга бўлинган: 1-гуруҳни (интакт) эскперимент муолажаларига жалб этилмаган, 2-гуруҳни (экспериментал) токсик гепатит модели яратилган ва 3-гуруҳ (даволанган) токсик гепатитни БАКСТИМС воситаси билан даволанган ҳайвонлар ташкил этган.

Экспериментнинг 30 - кунда барча ҳайвонлар декапитация қилинган. Биохимик текширувлар учун қон ва жигар тўқимаси олинган. Таҳлил учун қон плазмасидаги “Ўрта молекулалар”, умумий оқсил ҳамда жигар тўқимасида Р-420 ва b5 цитохромлар миқдори ўрганилган. “Ўрта молекулалар” молекуляр массаси 500-5000 Дальтонгача бўлиб, биологик фаолликка эга пептидлардир. Қон таркибида “Ўрта молекулалар” миқдори ошиши гомеостазнинг бузилишида кузатилади. Шунингдек “Ўрта молекулалар” ни ортиши эндоген интоксикация белгиларидан асосийсидир [7].

Эксперимент давомида пестицид таъсиридаги 2-гуруҳ ҳайвонларида 1-гуруҳга нисбатан “Ўрта молекулалар” 57% ошганлигини аниқланди. Умумий оқсил кўрсаткичи ушбу гуруҳда $88,2 \pm 6,8$ дан $67,1 \pm 2,1$ г/л гача пасайгани, ҳамда оқсил синтезловчи индекс (“Ўрта молекулалар” нинг умумий оқсилга нисбат) 28% га камайганлиги аниқланди. Жигар тўқимасида Р-420 ва b5 цитохромлар миқдори ўрганилганида экспериментал гуруҳда ушбу цитохромлар талуқли равишда 53% ва 31% камайган. Олинган маълумотлар экспериментал гуруҳ ҳайвонларида токсемия белгилари ҳамда жигарнинг монооксигеназ тизимининг фаолияти издан чиқанлигидан далолат беради.

Учинчи гуруҳ ҳавонларида ҳам қон плазмасида умумий оқсил ва “Ўрта молекулалар” миқдори, ҳамда жигар тўқимасида Р-420 ва b5 цитохромлар миқдори динамикаси ўрганилди. БАКСТИМС воситасини токсик гепатитли ҳайвонларда қўлланиши бир қатор ижобий кўрсаткичларни тақдим этди. Хусусан: қон плазмасида “Ўрта молекулалар” миқдори 2-гуруҳ ҳайвонларига нисбатан 43% га камайган. Оқсил синтезловчи индекс 68,7% ошиб, умумий оқсил кўрсаткичлари интакт ҳайвонларнинг умумий оқсил кўрсаткичларига тенглашди. Шунингдек даволанган гуруҳда жигар монооксигеназ тизимининг фаоллиги ҳам ўрганилди, Р-420 цитохром 59% фоизга ошганлиги ҳамда b5 цитохром миқдори меъёр кўрсаткичига етгани аниқланди. БАКСТИМС воситасини қўлланилиши натижасида токсемия даражаси пасайиши ва жигарнинг монооксигеназ тизимининг фаоллиги ошиши аниқланди.

Олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатадики, BULLDOCK пестицидини организмга кам миқдорда лекин сурункали равишда тушиши натижасида, жигар монооксигеназ тизими фаолиятини сусайиб токсемия ҳолати юзага келиши аниқланди. Ушбу ҳолатда ўзгаришларни коррекциялаш мақсаддида қўлланилган БАКСТИМС воситаси таъсирида токсемия ҳолатидан чиқиш ва жигар монооксигеназ тизими фаоллиги тикланиши исботланди.

Изланишлар натижасида БАКСТИМС воситасини жигар монооксигеназ тизими цитохромларига нисбатан индукторлик хусусиятга эгаллигини ҳисобга олган ҳолда, уни гепатобилиар тизим касалликларини даволаш дастурига киритиш мақсадга мувофиқдир.

Қўлланилган адабиётлар:

1. Шайхова Г.И., Бахритдинов Ш.С., Саломова Ф.И., ва б. Овқатланиш гигиенаси. -2011. - 402 б
2. <https://medlife.uz/encyclopedia/p/pestitsidlar/>
3. <https://qomus.info/encyclopedia/cat-p/pestitsidlar-uz/>.



4. Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, Н.В. Набиев и др. Мероприятия по борьбе загрязнения почвенного покрова пестицидами // Ученый XXI века. -2016. -Т3/3 (16). -С 10-15
5. Х.Я.Каримов. Комплексное изучение гомореологическис и микроциркуляторных изменени й паренхиматозных органов, тканевого метобализма на моделях экспериментальной патологиии пищеварительной системы// В мат-х науч. конференции “Новое в диагностике и лечении органов пищеварения”. -Ташкент.-1997. -С63-65
6. Қ.А.Махмудов. Влияние нового отечественного препарата БАКСТИМС на монооксигеназную систему печени при экзо- и эндотоксемиях // “Назарий ва клиник тиббиётнинг долзарб муаммолари” Ёш олимлар анжумани. Тошкент. -2001. 29 май. I. том.205-209 б
7. Никольская В.А., Данильченко Ю.Д., Меметова З.Н. и др., Биохимический аспект рассмотрения Роли Молекул средней массы в организме// Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского Серия «Биология, химия». Том 26 (65). -2013. -№ 1. -С. 139-145
8. Худойдодова С. Г., Арашова Г. А., Нарзуллаева М. К. Пробиотики в лечении лямблиоза //Международный Евроазиатский конгресс по инфекционным болезням. – 2008. – Т. 1. – №. 2. – С. 250.
9. Худойдодова С. Г., Арашова Г. А., Мирзоева М. Р. Вирусли гептит В лямблиоз билан кечган микстинфекцияда хужайра ва гуморал иммунитет курсаткичларининг патогенетик ахамияти //Инфекция, иммунитет и фармакология. – 2011. – №. 1-2. – С. 103-110.
10. Худойдодова С. Г. Состояние эритроцитарного и тромбоцитарно-сосудистого гемостаза при сальмонеллезе у детей раннего возраста. – 1997.
11. Oblokulov A. R., Husenova Z. Z., Ergashev M. M. Procalcitonin as an indicator of antibacterial therapy in covid-19 //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 5220-5224.
12. Oblokulov A. R., Niyozov G. E. Clinical and epidemiological characteristics of patients with COVID-19 //International Journal of Pharmaceutical Research. – 2020. – С. 3749-3752.
13. Облокулов А. Р. и др. Особенности течения лямблиоза у взрослых //Инфекция, иммунитет и фармакология. – 1999. – С. 151-156.
14. Облокулов А. Р. и др. АБУ АЛИ ИБН СИНА. СТРАНИЦЫ ЖИЗНИ ВЕЛИКОГО УЧЕНОГО //Новый день в медицине. – 2020. – №. 4. – С. 563-564.
15. Jalilova A. S. FEATURES OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN CHILDREN //International Journal of Medical Sciences and Clinical Research. – 2022. – Т. 2. – №. 09. – С. 12-16.
16. Жалилова А. С., Косимова Д. С. Клинико–Лабораторная Характеристика Пациентов С Covid-19 И Предиктор Антибактериальной Терапии //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. – 2021. – С. 81-86.