

Данные ИК-спектроскопии и отрицательное значение угла удельного вращения свидетельствуют о наличии β -конфигурации гликозидных связей между моносахаридными остатками и D-конфигурации фруктозы, а легкость кислотного гидролиза говорит в пользу фуранозной формы D-фруктозы.

Таким образом, на основании химических и спектральных данных установлено, что выделенный нами полисахарид состоит из β -(2 \rightarrow 1) связанных фруктофуранозных остатков, характерных для инулина.

ИК-спектр инулина из корней кузиции в полной мере коррелирует с описанным в литературе ИК-спектром эталонного образца инулина торговой марки Raftiline компании Beneo Orafti (Бельгия).

Показатели качества полученного инулина соответствовали требованиям к инулину зарубежного стандарта *Official Monographs «Inulin»* (The United States Pharmacopoeia, XXII).

Вывод: разработан способ получения инулина из корней кузиции теневой. Выделенное вещество идентифицировано на основании химических и спектральных данных. Показано, что показатели качества инулина из корней кузиции теневой соответствует требованиям, предъявляемым к инулину зарубежного стандарта.

Литература:

1. Государственная фармакопея СССР: Вып.2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье (МЗ СССР.-11-е изд.-М.: Медицина, 1989.-400с.).
2. British Pharmacopoeia.-London: HMSO, 1998.-Vol.I.

Олимов Х.Қ., Тожиев М.А.

ЮПҚА ҚАТЛАМЛИ ХРОМАТОГРАФИЯ УСУЛИДА ПРОПОЛИС НАСТОЙКАСИ ТАҲЛИЛИ

Ташкент фармацевтика институти, Ташкент ш., Ўзбекистон Республикаси

E-mail: pharmi@pharmi.uz

Асалари маҳсулотларини кўп халқлар томонидан ишлатиб келиш тарихи эрамиздан аввалги бир неча минг йилларга тўғри келади. Буюк аллома Абу Али ибн Сино ўзининг “Тиб қонунлари” китобида асалари ва унинг маҳсулотларига баҳо бериб, қуйидагиларни келтирган: “Асалари-табиатан тоза, соф, шифо изловчи, тўпловчи мавжудотдир”.

Асал жуда кенг даволовчи хусусиятга эга бўлиб, унинг бу хусусиятлари таркиби билан белгиланади. Асалнинг фармакологик тасирига таркибидаги микроэлементлар: масалан темир - хужайра иш фаолиятини яхшилашини таъминласа, мис - оксидланиш жараёнини тезлаштиради, кальций ва калий - юрак фаолиятини нормаллаштиради, магний эса иммунитетни оширади, маргенец - витамин С ни синтезини яхшиласа, никель-қон хужайраларини регенерациясини тезлаштиради. Организмга асал таркибида тушадиган шакар фақатгина энергетик элемент ҳисобланмай, балки даволаш хусусиятига ва универсал антитоксик восита ҳисобланади [4].

Прополис смоласимон ёпишқоқ, зич ёки қуюқ суюқлик ҳолидаги ўзига хос ёқимли (қайин хидини эслатувчи) хидли, яшил-қўнғир ёки жигарранг-тўқ қизғиш рангли ва аччиқроқ-ловуллаувчи мазали масса бўлиб, метил ва этил спиртларида ҳамда петролейн эфирда яхши, сувда ёмон эрийди. Кўп туриб қолган прополис кейинчалик яна ҳам тўқ, қарийиб қора рангли ва зич қаттиқ массага айланади ҳамда ўзига хос хидини йўқотади. Прополис таркиби 55% гача смола-бальзам, 35% гача мум, 10% гача эфир мойи, бензоат ва бошқа фенол-кислоталар, флавоноидлар, полисахаридлар, кумаринлар ва бошқа моддалардан ташкил топган [1,2,5].

Прополис таркибида 5% гача ўсимлик гулларининг оталик чанги бўлиб, шуни ҳисобига у витаминларга, минерал моддаларга, жумладан микроэлементларга бой. Прополисининг асосий таъсир этувчи моддаларидан бири флавоноидлар (галангин, хризин, кверцетин, изорамнетин ва бошқалар) ва бошқа фенол бирикмалар (фенол кислоталар ва уларнинг эфирлари) ҳисобланади. Асалари маҳсулотларидан ҳисобланган прополис ва асал Республикамизда етарли даражада йиғиштирилиб келинмоқда.

Ишнинг мақсади: Ибн Сино таълимотини ўрганиш ва уни чуқур таҳлил қилиб, ҳозирги замон фани эришган ютуқлари асосида ундан унумли фойдаланиш муҳим аҳамият касб этишини инобатга олиб, юпка қатламли хроматография усулида прополис настойкасининг сифатини назорат қилиш.

Материаллар ва методлар: Ҳозирги кунда, Республикаимизнинг турли хил вилоятларидан йиғилган прополис хом ашёси намуналари таҳлил қилиниб, прополис хом ашёсидан мацерация ва перколяция услубларида экстракт олинган. Прополис настойкасини таркибидаги полифенолларни аниқлаш учун, 0.1 г препаратни 2 мл 96 % этил спиртида эритиб яхшилаб аралаштирилади сўнгра, 0.2 мл кўрғошин ацетат эритмасидан қўшиб чайқатилганда сариқ чўкма ҳолида чўктириб аниқланади. Препарат таркибидаги флавоноидларни эса, 0.1 г препаратни 2 мл 96% спиртда эритиб, эритмага 0.05 г магний кукунидан қўшиб аралаштирилади сўнгра аралашмага 0.5 мл концентранган хлорид кислота эритмасидан қўшиб чайқатилса қизил ранг ҳосил бўлади.

Прополис нас-тойкасининг чинлигини аниқлаш мақсадида юпка қатламли хроматография усули ишлаб чиқилди. Бунинг учун Silufol - хроматографик пластинканинг старт чизиғига микропипетка ёрдамида 0,01 мл прополис настойкасидан томизилиб, хона ҳароратида қуритилиб, олдиндан органик эритувчилар ара-лашмасини буғи билан тўйинтирилган хроматографик камерага туширилди. Эритувчилар аралашмаси пластинка бўйлаб кўтарилиб, фронт чизиғидан финиш чизиғига етганида пластинкани камерадан олиб, хона ҳароратида қуритиб, моддани кўтарилиб тўпланган ерини аниқлаш мақсадида, УБ нурида ва ҳар хил кимёвий хоссага эга бўлган реактивларнинг эритмалари билан пуркалиб кўрилди. Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, прополис настойкаси УБ нурида кўрилганда флавоноидлар аралашмаси 9 та моддадан иборатлиги аниқланди. Хроматографик пластинкадаги моддага 5 % ли $AlCl_3$ эритмаси би-лан пуркалганда уларнинг базилари яшил товланиш билан ажралиб чиқди [3].

Прополис настойкасининг ЮҚХ усулида таҳлил қилишда бир неча эритувчилар ва уларни аралашмаси қўлланилганда, эритувчилар аралашмаси ичида этилацетат-сирка кислотаси-сув (3:1:1) нисбатдаги аралашма мақсадга мувофиқ деб топилди. Бир вақтнинг ўзида прополис настойкасини реактивларга нисбатан бўлган реакция сезгирлиги ҳам ўрганилди.

Натижалар: Прополис настойкасининг ЮҚХ усулида чинлигини аниқлашда эритувчилар аралашмаси сифатида этилацетат-сирка кислотаси-сув (3:1:1), доғ ҳосил қилувчи реактив сифатида УБ нури ва Мунье бўйича тайёрланган Драгендорф реактиви мақсадга мувофиқ деб топилди.

Прополис настойкасининг чинлигини кимёвий реакция ёрдамида аниқлашда, эритмадан 5 мл олиб, 2 мл Драгендорф реактиви томизилса қизил чўкма ҳосил қилиши, йод эритмаси билан кўнғир чўкма, хлоррух йод реактиви билан эса кўнғир чўкма ҳосил қилиши аниқланди.

Хулосалар: Прополис настойкасининг дори шакллари таҳлил қилиниб кимёвий ва физик кимёвий усулда (ЮҚХ) чинлигини аниқлаш усулини амалга оширишда органик эритувчилар аралашмаси, хроматограммада доғ ҳосил қилувчи реактив сифатида УБ нури ва Мунье бўйича тайёрланган Драгендорф реактиви мақсадга мувофиқ деб топилди.

Адабиётлар:

1. Омаров Ш.М. Апитерапия: продукты пчеловодства в мире медицины. –Ростов н/Д: Феникс, 2009, -351 с.
2. Маш-ковский М.Д., Лекарственные средства. Изд.16, М: 2010,- 273 с.
3. Арзамасцев А.П., Печенников В.М., Радионова Г.М. и др. Анализ лекарственных смесей-М., “Спутник”, 2000, 150-167 с.
4. Хисматуллина Н.З. Практическая апитерапия. - Пермь: Экслибрум. 2009, - 336 с. 5. ВФС 42 Уз-0411-2001-прополис.