

MODERN METHODS OF EXTRACTING BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES FROM PLANTS

Yodgorova M O

Assistant of BukhMTI

Shernazarova D.Sh.

114-20 MSM group student

Abstract: One of the most pressing problems of medical and biological science is the search for new sources of medicinal plant raw materials, which are to expand the raw material base and update the range of medicinal and prophylactic products derived from plants. Today, about two thousand species of plants are used in plant medicine - scientific and folk medicine, homeopathy and veterinary medicine

ЎСИМЛИКЛАРДАН БИОЛАГИК ФАОЛ МОДДАЛАРНИ АЖРАТИБ ОЛИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ

Ёдгорова М.О.

БухМТИ ассистенти

Шерназарова Д.Ш.

114-20 МСМ гуруҳ талабаси

Тиббиёт-биология фанининг долзарб муаммоларидан бири доривор о'симлик хом ашёсининг янги манбаларини излашдан иборат бо'либ, улар хомашё базасини кенгайтириш ва о'симликлардан келиб чиққан доривор ва профилактика воситаларининг ассортиментини янгилашдир. Бугунги кунда ўсимлик тиббиётида - илмий ва халқ таъбаотида, гомеопатия ва ветеринария тиббиётида икки мингга яқин ўсимлик турлари қўлланилади. Доривор ўсимликлар таркибида витаминлар, полифенол бирикмалар, микроэлементлар, фитонсидлар, милклар, аминокислоталар, ферментлар, пектинлар ва метаболик жараёнларни рағбатлантирадиган, организмнинг иммунитетини ва инфекцияларга чидамлилигини оширадиган, заҳарли бирикмаларни йўқ қилишга ҳисса қўшадиган бошқа бирикмалар мавжуд.

Бугунги кунда фармацевтика саноати томонидан замонавий дори воситаларининг 40% дан ортиғи ўсимликлар хом ашёси асосида ишлаб чиқарилмоқда. Доривор ўсимликлардан хом ашё сифатида фойдаланиш ўсимликлар таркибидаги биологик фаол моддаларнинг фармакологик таъсирига боғлиқ.

Ўсимликлардан биологик фаол моддаларни ажратиш олиш дори маҳсулотларини тайёрлашда энг муҳим босқичлардан биридир. Биологик фаол моддаларни тўлиқ ажратиш олиш самарадорлиги қуйидаги технологияларга боғлиқ: маҳсулотнинг тозалик даражаси, хом ашё сифати ва доривор маҳсулотларнинг қийматига. Шу муносабат билан фармацевтика саноати учун қимматли хом ашё бўлган биоактив моддаларни изоляциялашнинг замонавий, самарали усуллари таҳлил қилиш ва ўрганиш назарий ва амалий қизиқиш уйғотиши шубҳасиз.

Ўсимликлардан биоактив моддаларни олишда асосий муаммолар қуйидагилардан иборат: биофаол моддаларнинг чиқарилиши уларнинг эритувчилар, ҳарорат, ажратиш шароитлари, шунингдек ўсимлик хом ашёси таркибидаги ферментлар таъсирида парчаланиши билан бирга кечиши мумкин. Ўсимликлар кўпинча кимёвий тузилиши ва хусусиятлари билан ўхшаш бир неча биогенетик боғлиқ бирикмалар ўз ичига олади, бу вазифани сезиларли даражада мураккаблаштиради. Шунинг учун кўпинча биофаол моддаларнинг миқдори хом ашё таркибидаги бошқа табиий бирикмалар аралашмаси билан чиқарилади. Бундан ташқари, муаммолардан бири фаол модданнинг тўлиқ ажратиш олиниши бўлиб, бу хом ашёни оқилона ишлатишга олиб келади.

Ўсимликлардан биофаол моддаларни ажратиш олишнинг барча мавжуд усуллари қуйидагиларга бўлиш мумкин: экстракциялаш, дистиллаш, бир вақтнинг ўзида тозалаш ва ажратиш. Усулни танлаш биринчи навбатда танланган алоқанинг хусусиятлари билан белгиланади.

Экстракциялаш усуллари ҳам бутунги кунда энг кўп қўлланиладиган усуллардан бири ҳисобланади. Буларга анъанавий масалан мацерация инфузионли усул киради. Бу усулни бажариш осон ва бунда қимматбаҳо ускуналар талаб қилинмайди. Аммо бунда фаол моддалар тўлиқ ажратилиб олинмайди.

Ремацерация усуллари (такрорий инфузия) бирмунча мураккаб, хусусан, қалин ва қуруқ экстрактлар ишлаб чиқаришда кенг қўлланиладиган усул ҳисобланади. Фраксионел масератион ёки ремасератион экстракт даврий янгиланишни ўз ичига олади. Бундай ҳолда, экстракт қисмлар ва инфузион вақтга бўлинади. Янги эритувчи бир неча кичик бўлимлари билан такроран намлаш эритувчи бутун миқдори билан бир қадамда намлаш кўра яхшироқ қайта тиклаш беради.

Перколяция - узлуксиз филтрлаш, экстракт моддани хом ашё қатлами орқали филтрлаш. Реперколяция такрор такрор Перколяция қилинади, бу эса хом ашёни узлуксиз экстракция қилиш билан концентранган экстрактларни олиш имконини беради.

Экстракция усуллари модификация қилиш бўйича кенг қамровли тадқиқотлар олиб борилмоқда. Улар техник жиҳозларни такомиллаштиришдан тортиб, эритувчиларни алмаштиришгача бўлган турли соҳаларни ва ажратиш олиш шароитларини ўз ичига олади.