

ВИТАМИНҲО

нақша:

1. Тавсифи умӯмии витаминҳо
2. Бемориҳои авитаминоз ва гиповитаминоз
3. Витаминҳои дар об ҳалшаванда ва ҳалнашаванда

Лексияи 3

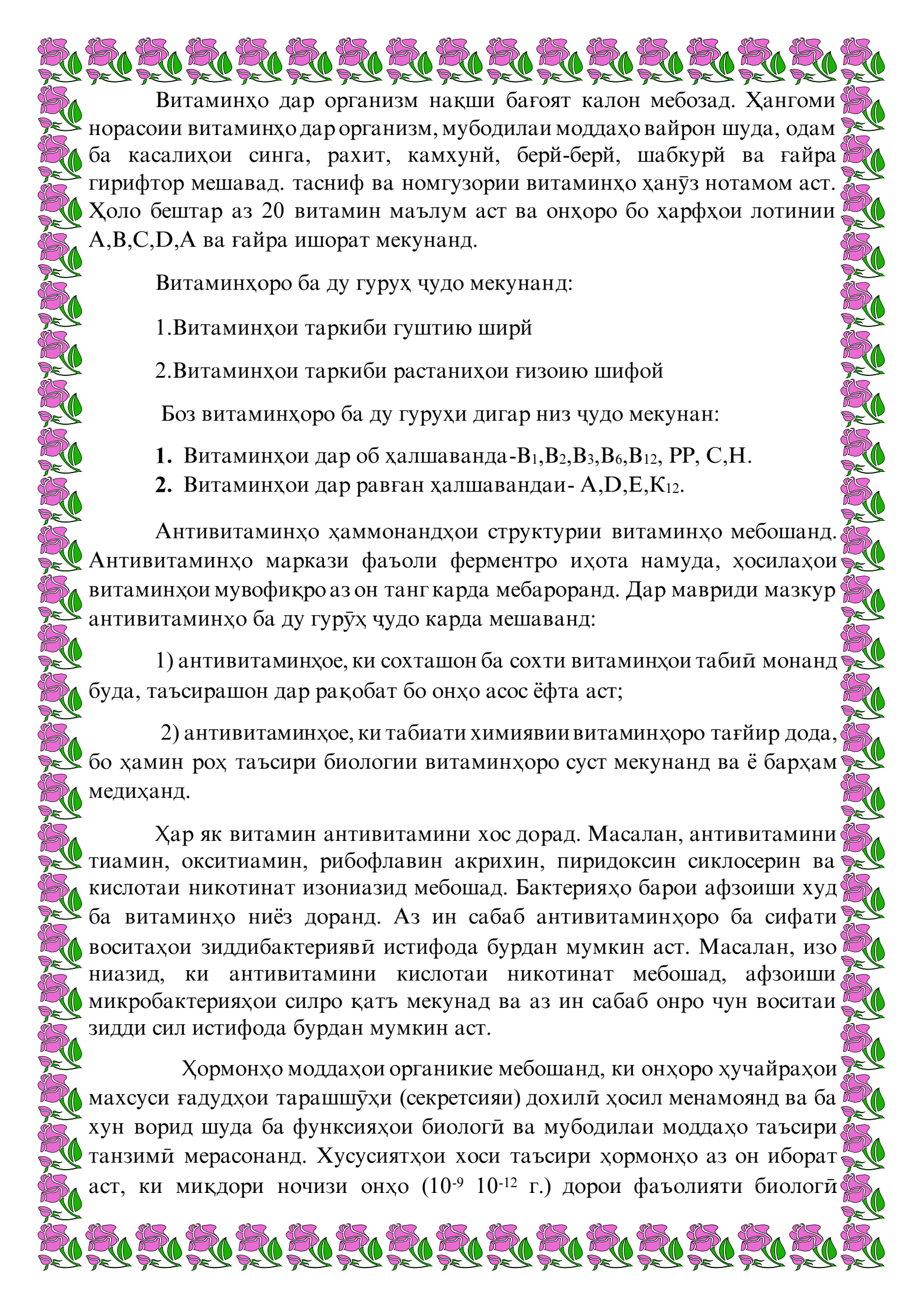
Илме, ки витаминҳоро меомӯзад витаминология ном дорад. Витаминология аз ду вожа ва ё калимаи лотинӣ гирифта шуда, “вита”-маънояш ҳаёт ва “логос”-таълимот мебошад. Витаминҳо дар ҳақиқат ҷавобгуи номи худ мебошад. Ҳаётан муҳим будани витаминҳо дар таҷрибаҳои Лунин 1880 (аввалин шуда маълумот дар бораи витаминдода буд), Функ 1912, (аз таркиби пустлохи шоли моддаи кристалиеро ҷудо намуд, ки барои табobati бемории берӣ-берӣ тавсия дода мешавад.) ва Зелинский исбот шудааст.



Ҳар инсон норасоии витаминҳоро зуд эҳсос мекунад. Масалан дар авали фасли баҳор-ноҳинҷорӣ, хоболудӣ ва сустии буняро дарк мекунад. Витаминҳо асосан дар организми растаниҳо синтез мешаванд. Яъне дар организми одаму ҳайвон чун сафедаҳо аз нав ҳосил намешаванд. Аз инру одам витамини барои организм аз берун қабул мекунад.

Барои организми одам дар як шабонарӯз ҳамаги 200-250мг витамин зарур аст, ки ин миқдор витамин ба воситаи ғизоҳои гуногун вориди организм мешаванд. Витамин дар организм бояд ба миқдоре бошад, ки организм ба он эҳтиёҷ дошад бошад, яъне на кам ва на зиёд.

Дар ҳолати аз меъёр зиёд будани витаминҳо дар организм, одам ба бемории гиповитаминоз гирифтور мешавад ва аз меъёр кам будани витаминҳо дар организм бошад, одам ба бемории авитаминоз гирифтور мешавад.



Витаминҳо дар организм нақши бағоят калон мебозад. Ҳангоми норасоии витаминҳо дар организм, мубодилаи моддаҳо вайрон шуда, одам ба касалиҳои синга, рахит, камхунӣ, берӣ-берӣ, шабқурӣ ва ғайра гирифтор мешавад. тасниф ва номгузориҳои витаминҳо ҳанӯз нотамо аст. Ҳоло бештар аз 20 витамин маълум аст ва онҳоро бо ҳарфҳои латинии А, В, С, D, А ва ғайра ишорат мекунанд.

Витаминҳоро ба ду гуруҳ ҷудо мекунанд:

1. Витаминҳои таркиби гуштию ширӣ
2. Витаминҳои таркиби растаниҳои ғизоию шифой

Боз витаминҳоро ба ду гуруҳи дигар низ ҷудо мекунанд:

1. Витаминҳои дар об ҳалшаванда - В₁, В₂, В₃, В₆, В₁₂, РР, С, Н.
2. Витаминҳои дар рағван ҳалшавандаи - А, D, E, К₁₂.

Антивитаминҳо ҳаммонандҳои структурии витаминҳо мебошанд. Антивитаминҳо маркази фаъоли ферментро ихота намуда, ҳосилаҳои витаминҳои мувофиқро аз он танг карда мебароранд. Дар мавриди мазкур антивитаминҳо ба ду гурӯҳ ҷудо карда мешаванд:

1) антивитаминҳое, ки сохташон ба сохти витаминҳои табиӣ монанд буда, таъсирашон дар рақобат бо онҳо асос ёфта аст;

2) антивитаминҳое, ки табиати химиявии витаминҳоро тағйир дода, бо ҳамин роҳ таъсири биологӣ витаминҳоро суст мекунанд ва ё барҳам медиҳанд.

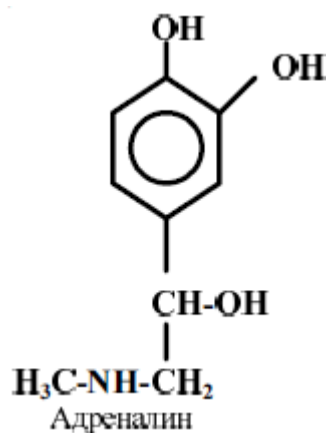
Ҳар як витамин антивитамини хос дорад. Масалан, антивитамини тиамин, окситиамин, рибофлавин акрихин, пиридоксин сиклосерин ва кислотаи никотинат изониазид мебошад. Бактерияҳо барои афзоиши худ ба витаминҳо ниёз доранд. Аз ин сабаб антивитаминҳоро ба сифати воситаҳои зиддибактериявӣ истифода бурдан мумкин аст. Масалан, изониазид, ки антивитамини кислотаи никотинат мебошад, афзоиши микробактерияҳои силро қатъ мекунад ва аз ин сабаб онро чун воситаи зидди сил истифода бурдан мумкин аст.

Ҳормонҳо моддаҳои органикӣ мебошанд, ки онҳоро ҳуҷайраҳои махсуси ғадудҳои тарашшӯҳи (секретсия) дохилӣ ҳосил менамоянд ва ба хун ворид шуда ба функцияҳои биологӣ ва мубодилаи моддаҳо таъсири танзимӣ мерасонанд. Хусусиятҳои хоси таъсири ҳормонҳо аз он иборат аст, ки миқдори нозизи онҳо (10^{-9} - 10^{-12} г.) дорои фаъолияти биологӣ

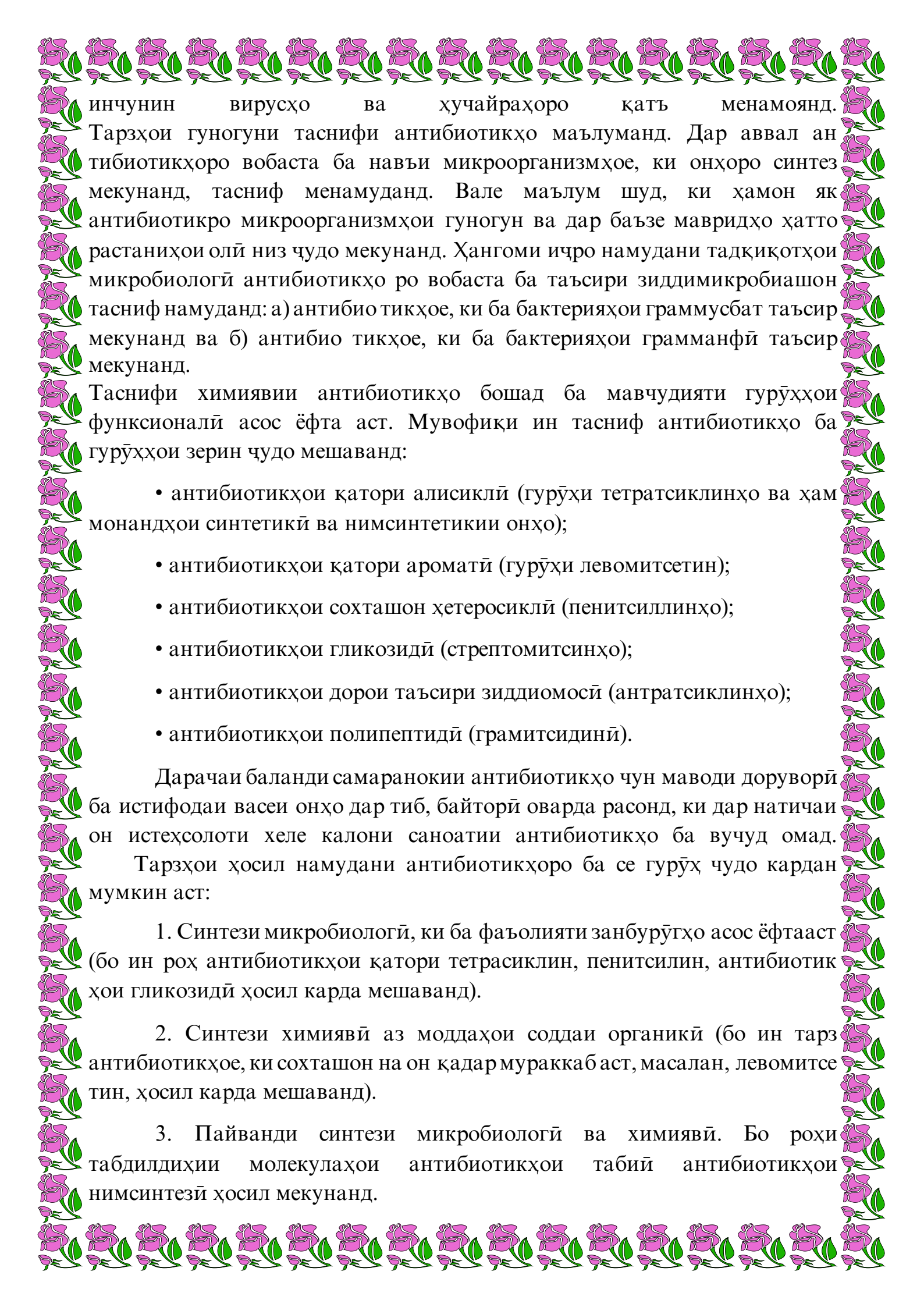
мебошанд. Аз ҷиҳати химиявӣ ҳамаи ҳормонҳо ҳосилаҳои аминокислотаҳо, сафедаҳо ва моддаҳои табияташон стероидӣ мебошанд. Дар айни замон бисёр ҳормонҳо дар намуди ҳолис аз ғадудҳои тарашшӯҳи дохилии ширхӯрҳо ва инсон ҷудо ва ё синтез карда шудаанд. Ҳормонҳо аз рӯи ҳосиятҳои химиявӣ ва функцияҳои биологияшон ба гурӯҳҳои зерин ҷудо мешаванд:

1. Ҳормонҳои сафедагӣ (инсулин, ҳормони соматотропӣ, ҳормони гонадотропӣ, ҳормони лютеотропӣ).
2. Ҳормонҳои полипептидӣ (вазопресин, глюкагон, окситотсин).
3. Ҳормонҳои стероидӣ (кортикостерон, гидрокортизон, алдостерон, тестостерон ҳормони мардона, экстрадиол ҳормони занона).
4. Ҳосилаҳои аминокислотаҳо (тироксин, адреналин, норадреналин).

Яке аз ҳормонҳои хеле маъмул инсулин мебошад, ки мо бо сохти химиявии он дар мавзӯи сафедаҳо шинос шуда будем. Инсулин ба пастшавии гликогенолиз дар чигар ва афзудани таби лоти глюкоза дар ҳуччайраҳои музофотии организм мусоидат мекунад. Ба ғайр аз ин, вай дар синтези кислотаҳои рағғанӣ ба таври қатъӣ таъсир карда, инчунин дар мубодилаи аминокислотаҳо нақши муҳим мебозад. Дар иштироки инсулин синтези сафедаҳо меафзояд. Аммо таъсири асосӣ ё худ функцияи муҳимтарини инсулин танзими миқдори қанд дар хун (паст кардани консентратсияи қанд дар хун) мебошад. Хангоми нора соии ин ҳормон консентратсияи қанд дар хун хеле баланд шуда, миқдори гликоген дар бофтаҳо кам мешавад. Дар натиҷаи норасоии инсулин орға низм ба касалии диабети қанд (касалии қанд) гирифтور мегардад. Ҳормони маъмули дигар адреналин мебошад, ки онро ғадудҳои болои гурда ҷудо мекунанд:



Адреналин тавассути афзун намудани фаъолияти ферменти гликогенфосфорилаза, ки гликогенро дар чигар таҷзия мекунад, дар мубодилаи ангишторҳо фаъолона иштирок менамояд. Антибиотикҳо (аз юнонӣ анти - зид ва биос - ҳаёт) маҳсули синтези бевоситаи микроорганизмҳо буда, сабзиши бактерия ва дигар микробҳо,



инчунин вирусҳо ва ҳуҷайраҳо қатъ менамоянд. Тарзҳои гуногуни таснифи антибиотикҳо маълуманд. Дар аввал антибиотикҳо вобаста ба нави микроорганизмҳо, ки онҳо синтез мекунад, тасниф менамуданд. Вале маълум шуд, ки ҳамон як антибиотикро микроорганизми гуногун ва дар баъзе мавридҳо ҳатто растаниҳои олии ҷудо мекунад. Ҳангоми иҷро намудани тадқиқотҳои микробиологӣ антибиотикҳо ро вобаста ба таъсири зиддимикробӣ тасниф намуданд: а) антибиотикҳо, ки ба бактерияҳои граммуқобат таъсир мекунад ва б) антибиотикҳо, ки ба бактерияҳои грамполоӣ таъсир мекунад.

Таснифи химиявии антибиотикҳо бошад ба мавҷудияти гурӯҳҳои функционалии асос ёфта аст. Мувофиқи ин тасниф антибиотикҳо ба гурӯҳҳои зерин ҷудо мешаванд:

- антибиотикҳои қатори аликли (гурӯҳи тетрациклинҳо ва ҳаммонандҳои синтетикӣ ва нимсинтетикӣ онҳо);
- антибиотикҳои қатори ароматӣ (гурӯҳи левомитсетин);
- антибиотикҳои сохташон ҳетеросикли (пенициллинҳо);
- антибиотикҳои гликозидӣ (стрептомицинҳо);
- антибиотикҳои дорои таъсири зиддиомӯсӣ (антратциклинҳо);
- антибиотикҳои полипептидӣ (грамитсидинӣ).

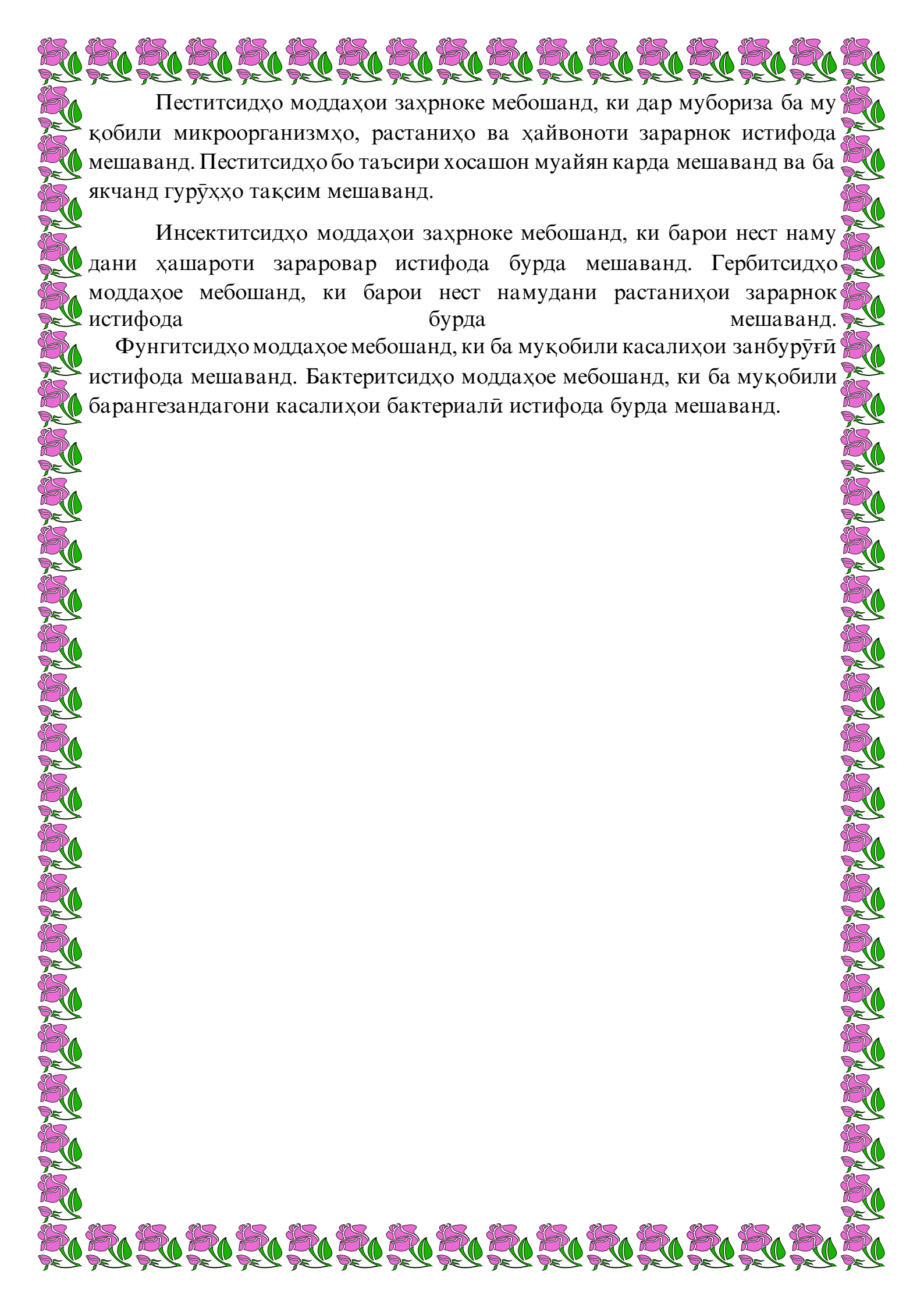
Дарачаи баланди самаранокии антибиотикҳо чун маводи доруворӣ ба истифодаи васеи онҳо дар тиб, байторӣ оварда расонд, ки дар натиҷаи он истеҳсолоти хеле калони саноатии антибиотикҳо ба вуҷуд омад.

Тарзҳои ҳосил намудани антибиотикҳо ба се гурӯҳ ҷудо кардан мумкин аст:

1. Синтези микробиологӣ, ки ба фаъолияти занбурӯгҳо асос ёфтааст (бо ин роҳ антибиотикҳои қатори тетрациклин, пеницилин, антибиотикҳои гликозидӣ ҳосил карда мешаванд).

2. Синтези химиявӣ аз моддаҳои содаи органикӣ (бо ин тарз антибиотикҳо, ки сохташон на он қадар мураккаб аст, масалан, левомитсетин, ҳосил карда мешаванд).

3. Пайванди синтези микробиологӣ ва химиявӣ. Бо роҳи табдилдиҳии молекулаҳои антибиотикҳои табиӣ антибиотикҳои нимсинтезӣ ҳосил мекунад.



Пеститсидҳо моддаҳои захроке мебошанд, ки дар мубориза ба муқобили микроорганизмҳо, растаниҳо ва ҳайвоноти зарарнок истифода мешаванд. Пеститсидҳо бо таъсири хосашон муайян карда мешаванд ва ба якчанд гурӯҳҳо тақсим мешаванд.

Инсектитсидҳо моддаҳои захроке мебошанд, ки барои нест намудани ҳашароти зараровар истифода бурда мешаванд. Гербитсидҳо моддаҳое мебошанд, ки барои нест намудани растаниҳои зарарнок истифода бурда мешаванд.

Фунгитсидҳо моддаҳое мебошанд, ки ба муқобили касалиҳои занбурӯғӣ истифода мешаванд. Бактеритсидҳо моддаҳое мебошанд, ки ба муқобили барангезандагони касалиҳои бактериалӣ истифода бурда мешаванд.