www.wordlyknowledge.uz Volume: 2, Issue: 2, 2023

BIOLOGIK FAOL ORGANIK MODDALAR

Ilmiy rahbar:dotsent **Xamroev K.SH**

Tursuntosheva Mohigul Hikmatillo qizi
Tel. raqam: 91-335-95-05
Navoiy davlat pedagogika instituti
Kimyo kafedrasi o'qituvchisi

Safarova Sadoqat Abduhalilovna
Tel. raqam: 93-349-76-99
Navoiy davlat pedagogika instituti
Kimyo kafedrasi o'qituvchisi

Anotatsiya: Biologik faol moddalarga — fermentlar, gormonlar, vitaminlar, antibiotiklar, o'sish stimulyatorlari (oksinlar, gibberellinlar, kininlar), gerbitsidlar, insektitsidlar, biogen stimulyatorlar (tarkibida ba'zi dikarboksilik va gumuz kislotalar, arginin, ammiak, prostatinlar, mikroelementlar), pirogenlar va boshqalar kiradi.
Kalit so'zlar: Biologik faol moddalar, fermentlar, gormonlar, vitaminlar, antibiotiklar, o'sish stimulyatorlari (oksinlar, gibberellinlar, kininlar), gerbitsidlar, insektitsidlar, biogen stimulyatorlar (tarkibida ba'zi dikarboksilik va gumuz kislotalar, arginin, ammiak, prostatinlar, mikroelementlar), pirogenlar.
Annotation: Biologically active substances include enzymes, hormones, vitamins, antibiotics, growth stimulants (auxins, gibberellins, kinins), herbicides, insecticides, biogenic stimulants (including some dicarboxylic and humic acids, arginine, ammonia, prostatins, trace elements), pyrogens, and others.
Keywords: Biologically active substances, enzymes, hormones, vitamins, antibiotics, growth stimulants (auxins, gibberellins, kinins), herbicides, insecticides, biogenic stimulants (contains some dicarboxylic and humic acids, arginine, ammonia, prostatins, trace elements), pyrogens.
Анотация: К биологически активным веществам относятся ферменты, гормоны, витамин ы, антибиотики, стимуляторы роста (ауксины, гиббереллины, кинины), гербициды, инсект ициды, биогенные стимуляторы (в том числе некоторые дикарбоновые и гуминовые кисло ты, аргинин, аммиак, простатины, микроэлементы), пирогены и др.

Ключевые слова: Биологически активные вещества, ферменты, гормоны, витамины, ант ибиотики, стимуляторы роста (ауксины, гиббереллины, кинины) гербициды, инсектициды, биогенные стимуляторы (содержит некоторые дикарбоновые и гуминовые кислоты, аргин ин, аммиак, простатины, микроэлементы), пирогены.

Biologik faol moddalar (**BFM**) — bu past konsentratsiyalarda tirik organizmlarning ayrim guruhlariga (birinchi navbatda, odamlarga, shuningdek, o'simliklar, hayvonlar, zamburug'lar va boshqalarga nisbatan) nisbatan yuqori fiziologik faollikka ega bo'lgan kimyoviy moddalar bo'lib, ularning hujayralarining alohida guruhlari hisoblanadi. Moddalarning fiziologik faolligi ularni tibbiy amaliyotda foydalanish imkoniyati nuqtai nazaridan ham, inson tanasining normal ishlashini ta'minlash nuqtai nazaridan ham yoki organizmlar guruhiga maxsus xususiyatlarni berish nuqtai nazaridan ham katta ahamiyatga ega hisoblanadi (masalan, madaniy o'simliklarning kasalliklarga chidamliligini oshirish).

www.wordlyknowledge.uz Volume: 2, Issue: 2, 2023

Azot atomi tutgan asosli xossaga ega murakkab geterotsiklik birikmalarga alkaloidlar deyiladi. Ular hayvonlar va inson organizmiga o‘zlarining fiziologik va farmakologik faol ta’sirlari bilan ajralib turadilar. Alkaloid lotincha alkaliishqor oides - simon so‘zlarini anglatadi. O‘simliklaming ko‘knorguldoshlar, dukkaklilar, ituzumguldoshlar, zirkguldoshlar, ayiqtovonguldoshlar singari oilalari alkaloidlarga boy. Ularning mevasi, urug‘i, ildizi va yaproqlaridan olinadigan ekstraktlar, damlama va qaynatmalarning turli biologik faol xususiyatlari, shifobaxsh va zaharfi xossalari qadim zamonlardan insonlarga ma’lum bo'lgan. 1886-yilda birinchi koniin alkaloidining tuzilishi aniqlangan bo‘lsa-da, organik kimyo fanining bu sohadagi yutuqlari tez rivojlandi. Alkaloidlar o'simliklardagi moddalar almashinuvi jarayonida hosil bo'ladi.

Alkaloidlarni o'simlik tarkibidan ajratib olish juda qiyin jarayonlardan biri, chunki ular doimo aralashma holida bo'ladi va yomon kristallanadilar. Dastlab ekstraksiya usuli bilan ajratilgan alkaloidlar yig‘indisi xromatografik usullar majmuasi yordamida alohida individual moddalarga ajratiladi. Bizning yurtimizda o‘sadigan nabotot dunyosi ayrim vakillari alkaloidlarga boy hisoblanadi va ulardagi bu shifobaxsh moddalarni ajratib olish, xossalarini o‘rganish ilmiy asosda keng yo‘lga qo‘yilgan. Alkaloidlar o‘simliklardan tuz yoki asoslar shaklida ekstraksiya yo'li bilan ajratiladi. Bunda alkoloidlarning tuzlari suv va spirtda yaxshi erib, boshqa organik erituvchilarda erimasligi, alkaloidlarning o‘zi esa aksincha, suv va spirtda erimasdan organik eiituvchilarda yaxshi erishidan foydalanadilar. Hozirgi kunda 3000 dan ortiq alkaloidlar ma’lum bo‘lsa, ularning 700 dan ortig‘ini mashhur olimimiz akademik S.Yu. Yunusov va uning shogirdlari ajratib olishgan va tuzilishini aniqlashgan. Bu olimlar guruhi bugungi kunda O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining o‘simlik moddalar kimyosi institutida faoliyat ko‘rsatishadi. Ajratib olingan moddalarning ko‘pchiligi dorivor preparatlar sifatida tavsiya qilingan va hozirgi kunda tibbiyotda qo‘llanib kelinmoqda. Vatanimizdagi alkaloidlar va ularni o‘rganish bo‘yicha ikkinchi katta maktab akademik O.S. Sodiqov tomonidan yaratilgan.

Gigrin— gidrogenlangan pirrol hosilasi, eng oddiy alkaloid, Janubiy Amerikada o‘srdigan koka bargidan ajratib olingan. Gigrinning katta dozasi zaharli va oz miqdori umumiy shifobaxsh ta’sir ko'rsatadi. Koniin - piperidin sinfigamansub alkaloid, juda zaharli modda bo'lgani uchun dorivor mcdda sifatida ishlatilmaydi.

Nikotin. Tamaki bargida 8% gacha uchraydi va undan olinadi, olma, limon kislotadan ham olinishi mumkin. Umuman, tamaki bargida o ‘ndan ortiq alkaloidlar uchraydi. Nikotin moysimon suyuqlik bo‘lib, havoda tezda oksidlanadi, kuchli zaharli modda. Qishloq xo‘jaligida insektitsid sifatida zararkunandalarga qarshi ishlatiladi.

Anabazin — rangsiz moysimon suyuqlik, u o‘zining izomeri nikotinga o‘xshab juda zaharli modda. 1929-yilda Anabasis aphylla deb ataluvchi zaharli o'simlikdan ajratib olingan. Anabazinni oksidlaganda nikotin kislota, degidrogenlanganda a - p-dipiridil, gidrogenlandaesaa-,p-dipiperidil hosil bo‘ladi.

Kofein — purinning asosi hisoblanadi, hidsiz, achchiq ta’mli oq kristall modda. Choy bargida, kofe urug‘ida, какао, kola yong‘og‘ida uchraydi. Nikotin va anabazindek zaharli emas. Yurak ishini faollashtiradi, markaziy asab tizimiga kuchli ta’sir ko'rsatadi.

Teobromin — hidsiz, achchiq ta’mli oq kristall modda. Kofein kabi choy bargida va какао donalarida uchraydigan alkaloid. Amaliy tibbiyotda qon tomirlarini kengaytiruvchi va spazmolitik vosita sifatida qo'llaniladi.

Xinin — 1820-yilda xin daraxti po‘stlog‘idan ajratib olingan, bundan tashqari, 20 ga yaqin alkaloidlar ham shu manbadan olingan. Xinin suvda oz, spirt va efirda yaxshi eriydigan rangsiz kristall modda, tibbiyotda bezgak kasalligim davolashda ishlatiladi. Uning tarkibida ikkita geterohalqali birikmalar: xinolin va xinuklidin o‘zaro bog'langan.

www.wordlyknowledge.uz Volume: 2, Issue: 2, 2023

Zararkunandalarga qarshi biologik usulda kurashish

Biologik usul kimyoviy moddalar ishlatishga nisbatan bir qator afzalliklarga ega:

- iqtfsodiy jihatdan arzon tushadi;
- tashkiliy tom ondan qo‘llash oson kechadi;
- bevosita ta ’siri jihatidan davomli;
- atrof-muhit ifloslanishining oldi olinadi;
- boshqa foydali hasharotlar zaharlanmaydi. Zararkunanda hasharotlar bilan oziqlanadigan tabiiy kushandalarga entomofaglar deyiladi. Entomofaglar biologik fabrikalarda (laboratoriyaldarda) ko‘paytiriladi va tabiiy sharoitda qo‘yib yuboriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- **1.** 1. T.A. Sattarov, Sh.V. Abdullayev „Biologik faol moddalar ta'sir mexanizmi" 2019
- 2.Pr.Sh.Qurbonov.„Biologik aktiv qo'shimchalar foydalimi yoki zararli?" Avitsenna.uz 2023
- 3.B.Umarov “Organik kimyo” , Iqtisod-Moliya Nashr-Toshkent - 20007-yil
- 4. Нарзуллаева М. и др. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ ОБЛЕПИХА И ЕГО ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА В МЕДИЦИНЕ //Инновационные исследования в современном мире: теория и практика. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 68-70.
- 5. Sobirjonovna B. N. et al. CHAKANDA O'SIMLIGIGA ZAMONAVIY QARASHLAR //JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH. – 2023. – Т. 6. – №. 2. – С. 209-211.