



**NOQULAY IQLIM SHAROITIDA ZAMONAVIY
AGROTEKNOLOGIYALAR QO'LLASH ORQALI
QISHLOQ KO'JALIGINI KOMPLEKS RIVOJLANTIRISH
ISTIQBOLLARI**

**mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari**



2025-yil 21-22-aprel

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

TABIIY FANLAR VA AGROBITEKNOLOGIYA FAKULTETI

AGRONOMIYA VA TUPROQSHUNOSLIK KAFEDRASI

**NOQULAY IQLIM SHAROITIDA ZAMONAVIY
AGROTEKNOLOGIYALAR QO'LLASH ORQALI
QISHLOQ XO'JALIGINI KOMPLEKS RIVOJLANTIRISH
ISTIQBOLLARI**

**mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari**

2025-yil 21-22-aprel

Buxoro – 2025

Noqulay iqlim sharoitida zamonaviy agrotexnologiyalar qo'llash orqali qishloq xo'jaligini kompleks rivojlantirish istiqbollari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami. – Buxoro: «Durdona», 2025. – 494 b.

Mas'ul muharrir:

O.Umarov – Biologiya fanlar bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Tahrir hay'ati:

M.Tursunov - kimyo fanlari doktori , professor

S.Nazarova – qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent,

L.Yuldoshov – biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent,

Ushbu to'plamda qishloq xo'jaligida qo'llanilayotgan zamonaviy agrotexnologiyalar va sohaga oid mavjud muammolar, tuproq degradatsiyasi natijasida hosil bo'lgan muammolar va ularning bartaraf qilishning ilmiy asoslari, an'anaviy va zamonaviy biotexnologiya sohasining dolzarb muammolari, o'simliklar dunyosi, ularni saqlash va ko'paytirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar, hayvonot dunyosi, ularni saqlash va ko'paytirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar, kimyo va neft-gaz texnologiyasining dolzarb muammolari, iqlim o'zgarishi, ekologiya va geografiya sohalaridagi fan yutuqlari, muammolar va yechimlariga bag'ishlangan ilmiy maqola va tezislar o'rin olgan.

Konferensiya materiallaridan qishloq xo'jalik sohasi mutaxassislari, ilmiy xodimlar, mustaqil izlanuvchilar, doktorantlar, talabalar, professor-o'qituvchilar hamda barcha qiziquvchilar foydalanishlari mumkin.

Mazkur to'plamga kiritilgan materiallarning mazmuni, undagi statistik ma'lumotlar va me'yoriy hujjatlar to'g'riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalarga mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.

организмларда содир бўлаётган жараёнларда нихоятда муҳим рол ўйнайдиган ферментлар, витаминлар, гормонлар ва бошқа физиологик жihatдан фаол бирикмаларнинг таркибига киради.

Агрокимёвий тадқиқот учун тупроқ ва ўсимлик намуналарини танлаш “Ўрта Осиё тупроқ ва ўсимликларини агрокимёвий таҳлил қилиш усуллари”, суғориладиган пахта майдонларида агрокимёвий ва микробиологик тадқиқот усулларида баён қилинган усул бўйича олиб борилди. Пахта хомашёси қўлда териб олинди.

Ўзанинг ўсиши ва ривожланишининг фенологик кузатувлари, тажрибалардаги тавсиф ва ёзувлар “Ўза билан дала ва вегетация тажрибаларини ўтказиш методикаси”га мувофиқ амалга оширилди. Ўрим-йиғим маълумотларига математик ишлов бериш Б.А.Доспехов усули бўйича амалга оширилди [4– С. 41-48].

Ўзанинг бутун вегетация даврида ўсимликларни эҳтиёткорлик билан доимий парваришlash: суғориш, тупроқни юмшатиш, суюлтириш, озиклантириш, ўсимликларни зараркунандлар ва касалликлардан даволаш, фенологик кузатишлар ва биометрик ўлчовлар ўтказилди. Бутун вегетация даврида тупроқ намлиги умумий намлик сифимининг 60-65% даражасида сақланиб турди.

Хулоса. Изланишлар натижасига кўра, янги биоўғитда ўтказилган вегетацион тадқиқотлар асосида глауконит қуми ва Ширинмия илдининг порошоксимон (кукунсимон) экстрактини ишлаб чиқаришда олинган чиқинди асосида олинган янги биоўғитларнинг ижобий таъсири аниқланган эди. Ўсимликларга кўпфункционали таъсир, афтидан, глауконитлар таркибида макро- ва микроэлементларнинг кўп миқдорда мавжудлиги билан боғлиқ бўлиб, бу фитогормонларнинг фаоллашувига олиб келади, бу эса уруғ ўниб чиқишининг тезлашишида, ўсимликлар баландлиги, ер устидаги қисми ва илдилари массасининг кўпайишида, унумли чойлаганликда (тўпларнинг серунум бўлишида) ифодаланади. Ўрганилган ўғитларнинг аниқланган ижобий сифатлари пировардида ҳосилдорликнинг (ҳосилнинг) ошишига ва тола сифатининг яхшиланишига олиб келади, ўғитлар пахтанинг ўсишига ва ривожланишига NPK стандарт ўғити даражасида таъсир қилади ҳамда 2 ва 3 рақамлардаги вариантларда эса ўғитлар NPKдан самаралироқ таъсир кўрсатади, чунки ҳосиллик маълумотларидан (йиғим-терим кўрсаткичларидан) 8,7- 14,1 % га ошди.

Шуни қўшимча қилиш керакки, янги биоўғитларнинг пахтанинг ўсиши ва ривожланишига таъсири бўйича олиб борилган тадқиқотлар асосида, синовдан ўтказиладиган ўғитлар сабзавотли экинларнинг вегетацион ривожланишига ҳам, киритиладиган ўғитларнинг дозалари ишлаб чиқилганидан кейин, ижобий таъсир кўрсатади, деб ишонишимиз мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Толстикова Т.Г., Толстиков А.Г., Толстиков Г.А. На пути к низкодозным лекарствам. - Вестник российской академии наук. – Москва. 2007. - Т.77. - №10. - С.867-874.
2. Толстиков Г.А., Балтина Л.А., Гранкина В.П., Кондратенко Р.М., Толстикова Т.Г. Солодка биоразнообразие, химия, применение в медицине. – Новосибирск. Академическое издательство «Гео». - 2007. - 311с.
3. Касимов Ш.И., Абдурахмонова Ў.К., Рейимов А.М., Матчанов А.Д. Universum: химия и биология, Выпуск: 1(79) Май 2021 Влияние глауконитовых удобрений на хлопчатник в вегетационном периоде Universum: химия и биология, Выпуск: 1(79) Май, 2021. 14-19с
4. Доспехов Б.А. Особенности условий проведения полевого опыта. // Планирование полевого опыта и статистическая обработка его данных. – М.: – Колос, 1972.110– С. 41-48

zararkunandasi

Xojiyev Sanjar Samadovich
Buxoro davlat universiteti dotsenti
E-mail address: hojiyevsanjar75samadov@gmail.com
Rajabova Umida Bahodir qizi
Buxoro davlat universiteti
E-mail address: umidarajabova992@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada limonning kelib chiqishi tarqalishi, Meyer, Yubiley va Toshkent navlarining rivojlanishi, umumiy o'xshashliklar, yetishtirish texnologiyasi, himoyalangan yerlarda va Buxoro viloyati sharoitida yetishtiriladigan limon navlarini o'rganish.

Kalit so'zlar: Limon, navlar, issiqxona, sitrus, payvand, zararkunanda, kasallik, ekish mudati, sitrus ko'chat.

Аннотация. В статье рассмотрены происхождение и распространение лимонов, развитие сортов Мейер, Юбилейный и Ташкент, общие сходства, технология выращивания, изучение сортов лимона, выращиваемых в заповедных землях и в условиях Бухарской области.

Ключевые слова: Лимон, сорта, теплица, цитрусовые, пересадка, вредитель, болезнь, сроки посадки, саженец цитрусовых.

Abstract. The article examines the origin and distribution of lemons, the development of the Meyer, Yubileiny and Tashkent varieties, general similarities, cultivation technology, and the study of lemon varieties grown in protected lands and in the Bukhara region.

Key words: Lemon, varieties, greenhouse, citrus, transplant, pest, disease, planting time, citrus seedling.

Kirish. Sitrus o'simliklari rutadoshlar oilasining sitrus turkumiga mansub doim yashil mevali daraxtlar. Apelsin, mandarin, greypfrut, limon, bergamot, sitron, sheddok, bigaradiya va boshqa 30ga yaqin turi bor. Shimoliy Xitoydan Avstraliyaga, O'rta yer dengizi sohillaridan Yevropagacha tarqalgan.

Sitrus o'simliklar butasimon yoki past daraxtsimon, barcha organlarida xushbo'y efir moyi bor. Gullari barg qo'ltig'ida joylashgan, xushbo'y, chetdan va o'zidan changlanadi. Mevasi xushxo'r, parhez va dorivor xususiyatga ega turli vitaminlar va limon kislotaga boy. Masalan, limon va apelsinda 60mg % S vitamini, 600-700mg% R vitamini bor. Mevalari shakli dumaloq yoki tuxumsimon, och sariq, to'q sariq pigmentlarga bo'lingan. Tarkibida pektin, karotin, qand, S, R, V vitaminlari bor. Gullari ikki jinsli, oq, xushbo'y, mevasi tuxumsimon, ba'zan dumaloq. Po'sti sariq, silliq yoki g'adir-budur, taxir. Eti 8-12 pallali, och sariq, sersuv, nordon. Sharbati tarkibida 3,5-8;1% kislota (asosan, limon kislotasi), 1,9-3,0 kand, vitamin S (100g ida 45-140mg), RR va V hamda pektin moddalar, temir, fosfor, kaliy, kalsiy, magniy tuzlari bor. Asosan ho'lligicha yeyladi, konditer mahsulotlari tayyorlashda, sharbat, limonad, limon kislota olishda ishlatiladi.

Barglari va poyasidan efir moyi olinadi. Sitrus o'simliklar payvand qilib va qalamchasidan ko'paytiriladi. Ekilgandan so'ng urug'idan ko'paytirilganda 12-13-yilda, ko'chatidan ko'paytirilganda esa 3-4 yilda hosil bera boshlaydi. 20-60 yil atrofida yuqori hosil olinadi. 1 tup daraxti 15-20kg hosil qiladi, ko'klamda mevasi 150-170 kunda yetiladi. Barglari 2-3 yilda yangilanadi. Limon issiqsevar, yorug'sevar va namga talabchan. O'simlik gullari 1,5^o-2^oda, pishmagan novdalarni 5^o-6^oda, tupini -8^oda to'liq sovuq uradi. Havo harorati (12^o) va tuproq harorati (5^o)da o'sishni boshlaydi. O'rtacha harorat (22^o, 25^o) hamda nisbiy namlik 70-80% bo'lganda yoppasiga gullaydi.

O'zbekistonda sitrus mevalariga asoschisi, XALQ seleksioneri, O'zbekiston Fanlar akademiyasi faxriy akademik, O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan agronom Zayniddin Faxriddinov vegetativ duragaylash usulida Meyer limon navi Novogruzinskiy limon navini payvandlash yoli bilan ser hosil, mevasi yirik va kasalliklarga chidamli F -1 Toshkent navini, Novogruzinskiy navi urug'idan chiqqan niholga Novoafonskiy navi kurtagini payvandlash va payvandlashni olingan avlodlarda qayta takrorlash (G^o, -G³) yo'li bilan F-2 Yubiley "To'yona" limon navlarini yaratdi va bu navlarning mukammal agrotexnikasini ishlab chiqdi. Bu navlar MDH mamlakatlari issiqxonalarda sanoat usulida yetishtiriladigan asosiy navlar hisoblanadi.

Sitrus mevalarni issiqxonalarda yetishtirish. Qalamchalarni tayyorlashda pastki kesilma

bevosita kurtak ostidan, yuqorisiga esa kurtakdan 1-1,5 sm yuqoridan amalga oshiriladi. Qalamchalarda namlikni jadal bug'latilishiga barxam berish uchun ulardagi burglar soni kamaytiriladi yoki barg yaprog'i o'rtasida kesib tashlanadi. Qalamchalar 40-50 donadan qilib bog'lanadi va yaxshi ildiz otishi uchun o'sishni boshqaruvchi modda IMK (indolilmoy kislota) ishchi eritmasiga 2-2,5 sm chuqurlikda 14-16 soat mobaynida solib qo'yiladi. O'sishni boshqaruvchi modda eritmasida ishlov berilgandan so'ng ular maxsus tayyorlangan 1:1 nisbatdagi daryo qumi va chirindi aralashmasidan iborat bo'lgan substratga 4-5 sm chuqurlikda ekiladi. Qalamchalarni ildiz orttirish uchun mikroiklimi boshqariluvchi plyonkali issiqxonalar talab etiladi, yani ularda qalamchalarga davriy ravishda suv tuman ko'rinishida purkab turiladi. Qalamchani ildiz orttirish ayrim sitrus ekinlarda (masalan mandarin, apelsin) yaxshi natija bermaydi, yani ular bu xolatda ko'pincha yovvoyi xolatga o'tib ketadi va kuchli o'suvchi xamda kam maxsuldor bo'lib qoladi. Shu bois bu usul O'zbekistonda limon uchun tavsiya etiladi. c

Ko'chatlarni ekish va ularni parvarishlash. Issiqxonalarda sitrus ekinlarni muvofaqqiyatli rivojlanishi uchun quyidagi sharoitlar talab etiladi: Sitruslar yetishtiriladigan issiqxonalar uchun maydonni to'g'ri tanlash, tuproqqa puxta ishlov berish, sitruslarni to'g'ri joylashtirish, chidamli payvandtaglar va yuqori sifatli navlarni tanlash. Sitrus ekinlar yetishtirish uchun issiqxonalarni barpo qilishda maydonni tanlashga alohida e'tibor berish lozim. Buning uchun tanlangan joyning relyefi va tuprog'i puxta tahlil qilib chiqiladi.

Tajribalar shuni ko'rsatadiki, yaxshi zovurlanmagan, sizot suvlari yaqin, tuprog'i sho'rlangan, shuningdek, toshloq yerlar sitrus ekinlari uchun to'g'ri kelmaydi.

Issiqxonalarni janubiy nishablikka ega maydonlarda barpo etish eng yuqori natija beradi. Bunday joylarda tashkil etilgan issiqxonalarga quyosh nuri yaxshi tushadi va sovuq davrlarda yoqilg'i tejash imkonini beradi. Tekislik joylarda tashkil etilganda ham issiqxona bloklari yo'nalishini shimoldan janubga qarab joylashtirish tavsiya etiladi. Har qanday holatda ham issiqxona tuprog'i ostidagi sizot suvlarining to'planib qolmasligi ularning sathi ko'tarilib ketmasligi, shuningdek, sug'orish-oqava hamda yog'ingarchilik suvlarini issiqxona xo'jaligi maydonidan chiqarib tashlash imkonini beradi.

Sitrus ekinlar yetishtiriladigan issiqxonalarni kuchli yuvilgan, shag'alli va juda oriq yerlarda tashkil etishga ruhsat etilmaydi. Mazkur ekinlar uchun chirindiga boy, o'rtacha zich g'ovak havo va suv o'tkazuvchanligi yuqori, neytral yoki kuchsiz ishqoriy tuproqlar eng maqbul hisoblanadi. Sitruslarni sizot suvlari sathi 60-70 sm chuqurlikda joylashgan yerlarda ham yetishtirish mumkin. Bunda faqatgina yaxshi hosil olish uchun sarflanadigan xarajatlar unumdor yerlarga nisbatan yuqoriroq bo'ladi. Malumki, respublikamizning aksariyati qadimdan foydalanib kelinayotgan yerlarida gumus miqdori kam bo'lib tuproqning fizik xossalari yaxshi bo'lsa, bu muammoni ilmiy asoslangan o'g'itlash tizimini joriy etish orqali xal etish mumkin. Masalan Yaponiyada tabiiy unumdorligi past bo'lgan tuproqlarda me'yorida o'g'it qo'llab mandarindan gektariga 40 tonnagacha hosil olishadi.

O'zbekiston iqlim sharoitlari uchun limonning quyidagi turlari tavsiya etish mumkin

1. "Meyr"
2. "Messen".
3. "Pavlovskiy"
4. "Novoguruzinskiy"
5. "Mir"
6. "Lisbon"
7. "Villa Franka"
8. "Yubeleyniy"
9. "Kurskiy"

Meyer limon navi. Bu nav past bo'lyli Xitoy limoni bo'lib, limon va apelsinning tabiiy duragayi xisoblanadi. Bu past bo'lyli kichik, tikanli yoki tikansiz daraxt. Barglari cho'ziq shaklda, barg bandlarida uncha katta bo'lmagan qanotchalari mavjud. Xosilga ikkinchi-uchinchi yil kirishadi.

Mevalari turli shaklda cho'ziqroq, yumaloq yoki noksimon, o'rta va yirik, vazni 80-100g. Po'stlog'i yupqa, silliq, to'q sariq rangli o'ziga xos xushbo'y xidli. Mag'zi nozik, nordon sharbatga boy. Urug'i kam 6-10 dona. Mevalarni saqlanish muddati uzoq emas. Mevani har yili mo'l tugadi. Mevalari oktyabrda yetiladi.

Buxoro sharoitida Meyr navi yaxshi natija ko'rsatadi. Bugungi kundagi ilmiy-tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sug'oriladigan hududda limonning Meyr navidan sifatli, mo'l va muntazam xosil olish imkonini beradi. Bu nav boshqa navlardan tez hosilga kirishi bilan ajralib turadi, ko'chat o'tqazilgandan

2 yildan so'ng xosilga kiradi. Hosil mavsumda 2-3 marta teriladi .Bu nav o'zidan changlanishi bilan afzal hisoblanadi. Buxoro viloyatida limon ko'chatlarini yetishtirish yuqori ko'rsatkichlarda deb bo'lmaydi. Bu esa limon yetishtirishga qiziqadiganlar uchun juda foydali bo'ladi va soxa yanada rivojlantiriladi.



Yubeleyniy limon navi. Butasi past bo'yli odatda 1,5 m dan oshmaydi. Barglari to'q yashil, yirik va qalin. Oq yirik gullari 15 tagacha g'unchasi g'ujumga to'planadi, 2-3 yilda hosilga kiradi. Mevasi cho'zinchoq, po'sti qalin, o'rtacha vazni 400-500 g.



TOSHKENT limon navi. Limon o'simligini kirib kelishi ushbu Toshkent "va " Yubeleyniy " navlarini Z.Faxriddinov yaratgan. Ushbu limon navining bo'yi o'rtacha, barglari to'q yashi, gullari mayda. Yiliga ikka marta (bahor va kuzda) gullaydi. 2-3 yili xosilga kiradi, kichik mevasi (80-90g) po'sti yupqa, rangi zarg'aldoq. Yerga ekilganda bo'yi 1,5 metrdan 3 metrgacha, meva og'irligi 200 gr bo'ladi. Mazkur nav yorug'savar va havo namligiga talabchan, har bir daraxtidan 350-400 donagacha meva yetishtirish mumkin. 1 gektar maydonda 80-120 tonnagacha hosil olish mumkin



Limon zararkunandalari va kasalligi. Gommoz-bu sitruslarning o'ziga xos kasalligidir. Kasallikning sababchisi turlicha: Ko'chatni juda chuqur o'tqazish, tuproq muzlashi, sovuq suv quyish, azotning ortiqchaligi yoki kaliyli o'g'itlar tanqisligi, mexanik zaxar, xashorot va mikroorganizmlar tomonida zarar yetishi shular jumlasidan.

Novda po'stlog'ida cho'ziq qo'ng'ir yoki sariq suyuqlik paydo bo'lishi ushbu kasallik alomatidir. O'simlikning tuproqqa kirgan joyida ko'ndalang qo'ng'ir-qizil dog' yuzaga keladi. Bu joylardagi qobiq quriy boshlaydi, yoriladi va undan yelim oqib chiqadi.

Davolash. Avvalo kasallikning oldini olish uchun ko'chatni to'g'ri o'tqazish, yaxshi drenaj, me'yorida oziqlantirish, faqat iliq suv bilan sug'orish lozim. Agar kasalga chalinsa zararlangan joy kesib tozalanadi, mis kuporosi yoki Kaliy permanganat eritmasi bilan dizenfeksiya qilish qaynatilgan daraxt yelimi surtish kerka. Shuningdek, o'simlikka bordos suyuqligi purkaladi. Odatda, bordosning 1%li suyuqligi ishlatiladigan paytda tayyorlanadi. Bunda 3:1 suyuqlik tayyorlash uchun 30g mis kuporosi va 60g so'ndirilgan ohak eritiladi. Ohak 1 stakan suvda eritiladi, mis kuporosi esa qolgan suyuqlikda (mis kuparosi eritish uchun temir idishdan foydalanilmaydi). Ohak suvi tinimsiz aralashtirilib sekin mis kuparosi eritmasiga quyiladi.

Barglarda dog. Kasallikni parazit zamburug'lar qo'zg'atadi. Barglarda qing'ir-qiyshiq qoramtir dog'lar paydo bo'ladi. Keyingi bosqichlarda dog'lar bir-biriga qo'shilib butun bargni zararlaydi. Agar davolanmasa, kasallik o'simlikning hamma qismiga tarqaladi.

Davolash – zararlangan barglar olib tashlanadi, o'simlikga sistemali fungisid bilan ishlov beriladi, bir necha hafta suv purkalmaydi, sug'orish keskin kamaytiriladi.



Xulosa.

1.Limon navlaridan yuqori va sifatli xosil olish uchun unga barcha agrotexnik tadbirlarni to'g'ri va o'z vaqtida qo'llash.

2.Buxoro viloyati sharoitida limon navlarini yetishtirishni takomillashtirib, limon navlarini tuproq sharoitiga moslashtirish tadbirlarini olib boorish.

3.Meyer, Toshkent, Yubeleyniy navlarini himoyalangan maydonlarda keng tartibda yetishtirish va limon ko'chatlarini Buxoro sharoitida yetishtirishni yo'lga qo'yish.

Adabiyotlar.

1. Ostanaqulov T.E., Narziyeva X. va B.G'ulomov "Mevachilik asoslari". Samarqand 2011.
2. G'ulomov B.X. Islomov S.YA., Normuratov I.T. Sitrus ekinlarini yetishtirish texnologiyasi. Toshkent, 2011. O'quv qo'llanma.
3. T.E.Ostanaqulov, S.Y.Islamov, X.X.Xonqulov, S.T.Sanaev, D.K.Xolmirzaev. Mevachilik va sabzavotchilik (Mevachilik). Darslik, Toshkent, Navro'z, 2018. -476 b.
4. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat Reyestri. T., 2006.
5. Namozov I.Ch., Janakova D., Khojiev S. Effect of trees shaping methods on productivity and harvest quality in intensive apple orchards AQUACULTURE 2022 E3S Web of Conferences 381, 01013 (2023).
6. Khozhiev S.S., Nafetdinov Sh.SH., Qodirov E.I. Influence of types of roots and schemes of placing peach on yield and chemical composition of fruit. E3S Web of Conferences 587, 04018 (2024) GreenEnergy 2024 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202458704018>.

УЎК:582.121.2

ГЛИЦИРРИЗИН КИСЛОТА ТУЗЛАРИНИ ГАЛЛ КИСЛОТА БИЛАН СУПРАМОЛЕКУЛЯР КОМПЛЕКСЛАРИ

Ш.И.Касимов PhD., дотцент Гулистон давлат университети

А.Д.Матчанов к.ф.д., профессор ЎЗРФА Биоорганик кимё институти

С.Ж. Хонтураева 2-босқтч магистр Гулистон давлат университети

С.Р. Тошболтаева 1-босқтч магистр Гулистон давлат университети

Ф.А.Исмоилова 1-босқтч магистр Гулистон давлат университети

Аннотация. Мақолада молекуланинг структураланиши барқарорлигини таъминланиши нафақат водород боғлар ҳисобига, балки кучли гидрофоб таъсирлашув оқибатида ҳам вужудга келишини исботлаши мумкин. Комплекс ҳосил бўлиши жараёнида нафақат молекулалараро водород боғлар балки гидрофоб ва гидрофил ёки ион-дипол таъсирлашувлар ҳам иштроқ этиб молекуляр комплекслар ҳосил бўлиши мумкин.

Калит сўзлар: молекула, водород, гидрофоб, боғ, комплекс, гидрофил, ион-дипол.

Аннотация. В статье доказывається, что устойчивость молекулярной структуры обусловлена не только водородными связями, но и сильным гидрофобным взаимодействием. В процессе комплексообразования молекулярные комплексы могут образовываться не только за счет межмолекулярных водородных связей, но и за счет гидрофобных и гидрофильных или ион-дипольных взаимодействий.

Ключевые слова: молекула, водород, гидрофобный, связь, комплекс, гидрофильный, ион-диполь.

Abstract. In the article, the demonstrates that the stability of the molecular structure is ensured not only by hydrogen bonds, but also by strong hydrophobic interactions. In the process of complex formation, molecular complexes can be formed not only by intermolecular hydrogen bonds, but also by hydrophobic and hydrophilic or ion-dipole interactions.

Keywords: molecule, hydrogen, hydrophobic, bond, complex, hydrophilic, ion-dipole.

Ўсимликлар таркибида турли хил кимёвий бирикмалар мавжуд булиб ана шундай бирикмалар кторига полифеноллар киради. Қолаверса Ўзбекистон худудида шундай қимматбаҳо ўсимликлар борки, улардан фармацевтика ва кимё саноатида фойдаланиш катта аҳамиятига

Beysenov Kenjabay Sarsanbayevich O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDAGI EKOLOGIK MUAMMOLAR.....	407
Yunusov Rustam, Bo'riyeva Dilorom Isroilovna INTENSIV NOK DARAXTLARIDAN YUQORI HOSIL Olish texnologiyasi va samaradorligi.....	410
Bo'riyev Sulaymon Bo'riyevich, Qobilov Aziz Muxtrovich, Jo'rayeva Maftuna Alijonovna MIKROSKOPIK SUVO'TLARNI TURLI OZUQA MUHITLARIDA YETISHTIRISH BIOTEXNOLOGIYASI.....	414
Jumayev T. G., Zarmanova O.O. SIZ BILMAGAN POMIDORNING FOYDALI JIHATLARI HAMDA ORGANIK QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI YETISHTIRISH.....	417
Xolliyev Askar Ergashovich, Jumayev Tolibjon Ganjiyevich. "ZOVUR SUVLARIDAN QISHLOQ XO'JALIGI EKIN YERLARINI SUG'ORISH UCHUN FOYDALANISH YO'LLARI"	419
Савич В.И., Нафетдинов Ш. Агроэкологическая оценка засоления почв.....	422
Zaripov Gulmurot Tohirovich, Haydarov Rustam Gulomovich. QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI QAYTA ISHLASH TEXNOLOGIYALARI	426
Matholiqov Ro'zali Baxtiyor o'g'li. Isag'aliyev Murodjon To'ychiboyevich, Yuldashev G'ulomjon. BO'Z TUPROQLAR MINTAQASI SUG'ORILADIGAN GIDROMORF TUPROQLARI AGROKIMYOVIY XOSSALARI.....	431
Ismoilov Ro'zibek Saydullo o'g'li, Abduraimov Azizbek Sultankulovich. O'ZBEKISTON FLORASIDA TARQALGAN LACTUCA L.TURKUM TURLARINING AHAMIYATI	434
Nematov Abdumalik Abduraxim o'g'li. Degradatsiyasi uchragan tuproqlarni unumdorligini oshirishda organik va mineral o'g'itlarning o'rni.....	436
D.Sh.Yavmutov suv tanqis hududlarda sug'oriladigan yerlardan foydalanishda yuzaga kelgan muammolar va ularni zamonaviy texnologiyalar orqali bartaraf etish.....	438
Ш.И.Касимов, А.Д.Матчанов, С.Ж. Хонтураева, С.Р. Тошболтаева, Ф.А.Исмоилова Ўза ўсиши ва ривожланишда янги биоўғитнинг таъсири.....	442
Xo'jiyev Sanjar Samadovich, Rajabova Umida Bahodir qizi Sitrus ekinlari va ularni issiqxonalarda yetishtirish texnologiyasi hamda limon kasalligi va zararkunandasi	445
Ш.И.Касимов, А.Д.Матчанов, С.Ж. Хонтураева, С.Р. Тошболтаева, Ф.А.Исмоилова Глицерризин кислота тузларини галл кислота билан супрамолекуляр комплекслари.....	449
Xo'janiyazova B.X., Qo'shiyev H.H. Buxoro tuproq-iqlim sharoitiga mos kartoshka navlarini <i>in vitro</i> sharoitida mikroklonal ko'paytirish.....	452
Xaitova Lobar Baxtiyorovna, Norova Shaxnoza Shofiddin qizi Xalq tabobatida ishlatiladigan ayrim dorivor o'simliklar va ulardan tayyorlanadigan yig'malar.....	454
M.Tashbekova., T.Kuliev., K.Ismoilova Ekma ko'k no'xat o'simligida azot to'plovchi bakteriya tuganaklari miqdori.....	457
Комилжонова Нилуфар Қанд лавлагидан текис кўчат олишда уруғини капсулалаб экишнинг ахамияти.....	460
Абдумўминова Лайло Иброхимжон қизи Иссиқхоналарда помидор етиштиришда биоўғитнинг самарадорлиги.....	462
Жунадуллаева Хуснора Бахтбек қизи Беда билан ундан кейин экилган буғдойни ўсиш-ривожланиши орасидаги боғлиқлиги.....	465
Турғунов Музаффар Тупроқ гумусига такрорий экилган соянинг таъсири.....	467
Абдумўминова Лайло Иброхимжон қизи Ўсимлик таркибидаги витаминларни ўзгаришига азотли ўғитлар меъёрлари таъсир қилади.....	469
Esanbayeva Nasiba Yangibayevna Mirzaobod tumani tuproqlarining mexanik tarkibi.....	471
Шодмонов Ферузжон Камариддинович, Сарварова Рюзана Биналиевна ВЫРАЩИВАНИЕ РАСТЕНИЕ АЗОЛЫ В РАЗВИТИИ РЫБОЛОВСТВА.....	473
Bo'riyev S.B., Yuldoshov L.T., Qahhorov N.Q., Qobilov A.M., Shodmonov F.Q., BUXORO VILOYATI ZOVUR SUVLARIDA YUKSAK SUV O'SIMLIKLARINING ROLI.....	476
Shermatov Malikjon Raxmatjonovich, Yunusaliyeva Xusniyaxon Abduxalil qizi OQBILOL ADIRLARI PARVONA KAPALAKLARINING (INSECTA: PYRALOIDEA)	