

**XXI АСРДА БИОЛОГИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШ
ИСТИҚБОЛЛАРИ ВА УЛАРДА
ИННОВАЦИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ**



**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ
В XXI ВЕКЕ И ЗНАЧЕНИЕ В НИХ
ИННОВАЦИЙ**



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**АБДУЛЛА ҚОДИРИЙ НОМИДАГИ
ЖИЗЗАХ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ**

**XXI АСРДА БИОЛОГИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ
ВА УЛАРДА ИННОВАЦИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ**

**Биология ва уни ўқитиш методикаси кафедраси профессори Хударган
Мавлонов таваллудининг 75 йиллигига бағишланган**

**Республика илмий анжумани материаллари
(2021 йил 15 апрель)**

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ В XXI ВЕКЕ И
ЗНАЧЕНИЕ В НИХ ИННОВАЦИЙ
МАТЕРИАЛЫ**

**Республиканская конференция, посвящённая к 75-летию профессора
кафедры биологии и методики её преподавания Хударгана Мавлонова
(15 апреля 2021 года)**

Жиззах-2021

УДК: 581.5 (09)

ББК: 28.58 Г

Э-59

“XXI асрда Биологиянинг ривожланиш истиқболлари ва уларда инновацияларнинг аҳамияти” мавзусидаги республика илмий анжумани материаллари

Жиззах 2021. – 498 бет.

Таҳрир хайъати:, проф. п.ф.д. Ш.С.Шарипов, таҳрир хайъати раиси б.ф.н. доц. Қодиров Ғ., таҳрир хайъати ўринбосари проф., б.ф.д. Раҳмонқулов У. доц., б.ф.д. (PhD) Азимова Д.Э. б.ф.д. (PhD). Авалбоев О.Н. б.ф.д. (PhD). Абдуллаева Н.С. б.ф.д.(PhD). Ҳамраева Н.Т. Усанов У.Н.

Тўпلام редакторлари: б.ф.д.(PhD)., доц. Азимова Д.Э., б.ф.д.(PhD). Авалбоев О.Н., б.ф.д.(PhD). Ҳамраева Н.Т.

Ушбу тўпلام Жиззах давлат педагогика институтида 2021 йил 15 апрелда бўлиб ўтган Республика илмий анжумани материалларидан иборат.

Уларда флора, систематика ва юксак ўсимликлар географияси, биологикхилма-хилликни ўрганиш ҳамда ноёб, йўқолиб бораётган ўсимлик ва ҳайвон турларининг муҳофазаси, ўсимликлар қоплами, ресурсларини ўрганиш, структуравий ботаника, экология, интродукция, сув ва қуруқлик ценозлари ҳайвонларни ўрганиш, паразитлар ва энтомокомплекслари шакллантирувчи, ҳаракатлартирувчи тадқиқотларнинг замонавий муаммолари бўйича олиб борилган тадқиқотларнинг натижалари келтирилган.

Мақолалар тўплами илмий ҳодимлар, қишлоқ хўжалиги ва сув хўжалиги мутахасислар, олий ва ўрта махсус ўқув юртлари ўқитувчи, талабалари ҳамда тадқиқотчилар учун мўлжалланган.

Мазкур тўпلام Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълими вазирлигининг 2021 йил 2 мартдаги 78-Ф-сонли фармойиши асосида нашрга тавсия этилган.

boshlaydi. Uzun kulrang qovurg'ali ikkita bo'lak bilan ifodalangan mevalar sentabr oyida pishib yetiladi.

Arpabodiyon ayniqsa mevalari juda foydali. Uning tarkibida saratonga qarshi vosita - anetol, S vitamini, qondagi xolesterinni kamaytiradigan kuchli moddalar mavjud. Bundan tashqari, arpabodiyon stressni kamaytiradi, asab tizimi, ovqat hazm qilish tizimlari kasalliklari, shamollash, stomatit kabi kasalliklarga qarshi muvaffaqiyatli kurashadi. Arpabodiyon deyarli hech qanday qarshi ko'rsatmalarga ega emas, shuning uchun u yosh bolalar va homilador ayollarga beriladigan ovqatga bimalol qo'shiladi.

Arpabodiyonning efir moyi ayollarning genekologik kasalliklari, yurak, ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari va muammoli teriga yaxshi ta'sir qiladi. Arpabodiyon moyi kosmetik preparatlarga (gel, niqob, tonik, qaymoq va boshqalar) qo'shiladi, massajda, kompresslar, vannalar, ingalyatsiyalar uchun ishlatiladi, shuningdek, sanitariya nuqtai-nazaridan havoni tozalash maqsadida xushbo'y chiroqqa qo'shiladi. Shuningdek, kimyoviy moddalarni ishlab chiqarishda (parfyumeriya sifatida) va oziq-ovqat sanoatida (xushbo'ylashiruvchi vosita sifatida) ham talabgir mahsulot hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. G. Tursunboyeva, SH. Komilova "Botanika asoslari" – Toshkent. 2009.
2. O'. Pratorov, L.S. Hamsuvaliyeva va boshqalar. "Botanika" - Toshkent 2010.
3. X.N. Ataboyeva, J.B. Xudoyqulov. "O'simlikshunoslik" – Toshkent. 2018.
4. I.V. Belolipov, N.Z. Arobova, X. Axmedov va boshqalar. "Botanika va o'simliklar fiziologiyasi". – Toshkent. 2018.

СОЯ ЎСИМЛИГИНИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДАГИ АҲАМИЯТИ

**Г.Б. Матмуротова, Ф.А. Норкулова,
М.Т. Жўракулова
Жиззах давлат педагогика институти**

Биз яшаб турган замонда, инсон ҳаётини ўсимликлар оламисиз тасаввур қилиб бўлмайди. Улар қадимдан инсоният учун озиқа маиший воситалар қурол-яроғ доривор воситалар сифатида муҳим аҳамият касб этиб келган. Бугунги кунда инсоният фаолиятининг турли тармоқларида ўсимликлар дунёси вакиллари кенг кўламда фойдаланилмоқда. Қуйида дуккакли ўсимликлардан бири ҳисобланаган, ана шундай, вакиллари кенг кўламда фойдаланилмоқда. Қуйида дуккакли ўсимликлардан бири ҳисобланаган, ана шундай, вакиллари кенг кўламда фойдаланилмоқда. Қуйида дуккакли ўсимликлардан бири ҳисобланаган, ана шундай, вакиллари кенг кўламда фойдаланилмоқда.

Соё қишлоқ хўжалигида муҳим аҳамиятга эга бўлган дуккакли ўсимликлардан бири ҳисобланади. Соё энг қадимги экин бўлиб эра миздан беш минг йил илгари уруги учун экилган. Унинг ватани Жанубий шарқий Осиё мамлакатлари. Ҳозирда бу ўсимликнинг шарқий-жанубий Осиёда, Хитой, Манжурия, Япония, Индонезия, Корея, Ҳиндистонда 250 га яқин тури экилади.

Соё Ўзбекистонда XX асрнинг 20 йилларидан буён экиб келинади ва у Хитойдан кириб келган. Африканинг баъзи ҳудудларида, Жанубий ва шимолий Америкада Европада ва хатто Австралияда ҳам экилади. Узоқ шарқда Уссурия соёси деб

аталадиган ёввойи соя ўсади. Бу ўсимлик маданий соянинг ёввойи аждоди ҳисобланади.

Ўсимликлар қуйида систематик кетма-кетликни ташкил этади.

Тип- ёпиқ уруглиир типи (ANGIOSPERMAE)

Синф- Иккипаллалилар (DICOIYLEDONEAE)

Кенжа синф-Бирламчи коплагичлилар (ARCHICHLAMYDEAE)

Тартиб- Дуккаклилар (LEGUMINOSAE)

Оила- Капалакгуллар (PAPILIONACEAE)

Соя бир йиллик ўт ўсимлик. Ўсимликнинг илдиз тизими ўқилдиз, майда ва узун ён шохлардан иборат. Асосий ва ён илдизларда 30-300 тагача ҳосил қилади.

Поясининг баландлиги ўртача 60-130 см ёгонлиги 5-18 мм бўлади. Барглари мураккаб уч баргчали.

Тўпгули шингил, барг қўлтигида жойлашган. Гулбанди қисқа. Ўз-ўзидан чангланади. Ҳар қайси дуккагида 1-4 та уруг бўлади. Бир туп ўсимликдаги дуккаклар сони 10-400 тага етади.

Дуккаклар сони уруг вазни ўсимлик бўйи, барглар сони ва юзаси қўлланиладиган агротехника ва навларнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда ўзгаради.

Ривожлвниши 6 та фазадан иборат:

- 1) Униб чиқиш;
- 2) Учталик баргларнинг ҳосил бўлиши;
- 3) Шоналаш;
- 4) Гуллаш ва мева тугиш;
- 5) Пишиш;
- 6) Тўла пишиш.

Соянинг эрта пишиш навларининг пишиб етилиши учун 1500-2400, ўрта пишарлар 2500-2800, кечпишарлар учун 3000-3250 С⁰ ҳарорат талаб қилинади.

Уруглари 7-8 С⁰ да уна бошлайди униб чиқиш учун қулай ҳарорат 13-14 С⁰ майсалари 2-5 С⁰ совуққа бардош беради. Ўсиш даври 80-160 кун.

Бу ўсимлик намга талабчан ўсимликлардан ҳисобланади. Уруглари униб чиқиши учун ўз огирлигига нисбатан 120 % сув ютиши керак. Сувга энг талабчан даври гуллаш доннинг тўлиши даврларига тўғри келади. Соянинг бутун ўсиш даврида сарфлаган сув микдорини қуйидагича тақсимлаш мумкин; гуллашигача бўлган даврида 70,2% , транспирация коэффиценти 390-410.

Соя қисқа кун ўсимлиги. У жуда ёругсевар. Ёругликни камайтириш гуллаш фазасини тезлаштиради. Сояни ёруглик кунлари узайтирилган шароитда ўстириш гуллашини кечиктиради гуллари тўкилади. Вегетация даври чўзилиб кетади.

Бу ўсимликнинг томонларидан бири-тупроқ унумдорлигига ўта талабчан эмас. Тупроқ муҳити рН-6,5-7 бўлганда у яхши ўсади. У кислотали торф, ботқоқлашган тупроқларда яхши ривожланади. Соя гуллашидан 15-20 кун олдин ва 15-20 кун кейинги даврларда азотга жуда талабчан бўлади.

Фосфорли ўғитларга ҳам вегетация даврининг биринчи ойида жуда талабчан бўлади. Калий етишмаса ўсимликнинг ривожланиши сустлашади, баргларининг четлари буришиб саргаяди. Соя тупроқ аерациясига жуда талабчан.

Ўсимликнинг бир нечта навлари мавжуд.



Ўзбекская-2. ЎзШИТИ да М.М. Салтас ва О.В. Бургинлар томонидан яратилган. Ўртапишар. Уруг ҳосили ўртача 18-30 %га. Ўсиш даври 125-130 кун. Пастки дуккаклар 12-14см баландликда жойлашган. 1000 та уругининг вазни 130-160 грамм. Пишганда дуккаклари ёрилиб кетмайди. Донида 38% оқсил. 24% мой бор.

Юлдуз.ЎзШИТИ да М.М. Салтас ва бошқалар томонидан яратилган уруги учун етиштирилади. Ўсиш даври 125 кун: бўйининг баландлиги 140-150 см. Пастки дуккаклари 12-15 см баландликда жойлашган. Гуллари оқ, дони сариқ, 1000 та уругининг вазни 160-165 грамм. Дон ҳосилдорлиги 37-40% га яшил массасини 300-350%га, уругида 42% оқсил 24% мой бор.

Дўстлик ЎзШИТИ да яратилган ўсимликнинг бўйи 160-180 см пастки дуккаклари 20-25 см баландликда жойлашган. 1000 уруги массаси 160-165 грамм. Ҳосилдорлиги 30-35 % га. Уругида 42% оқсил, 25 % мой сақлайди.

Соя Узбекская-6 нави ҳам давлат рејестрига киритилган.

Соя етиштиришди, экиш учун сараланган, тозаланган касалликларга қарши дорилар билан ишланган экиш, олдидан нитроген билан инокуляция қилинган уруглардан фойдаланилади. Уруглар экишдан 20-24 кун олдин поноктин, раксил препаратлари билан мувофиқ ҳолда 2; 1; 5 кг/га меъёрда ишланади. Экиладиган куни нитрогин ёки ризотрофин билан ёпиқ бинода ёки соя жойда 200 г бир гектарга экиладиган уруг инокуляция қилинади.

Тупроқ ҳарорати 16-18 С⁰ кизиганда экилганда уруглар бир текис қийгос, қиска даврда униб чиқади. Соя апрель ойида экилади. Эртаги сабзавотлардан бўшаган майдонларга июнь ойида экилади. Соя ҳосилдорлиги жуда эрта, ўта кеч ва такрорий экилганда баҳорда энг мақбул муддатда экилгандагига нисбатан камаяди.

Соя кенг қаторлаб экиладиган экин. Ёппасига экилганда ҳосилдорлик пасаяди. Қатор оралиги 50-102 см ўзгариши мумкин. Ўсимликларнинг туп қалинлиги гектарига 300-400 минг бўлиши юқори ҳосил олишни таъминлайди.

Сугориладиган ерларда соя асосан қатор оралиги 60 см қилиб пунктерлаб экилади. Соя қатор орлари 45, 70, 90 см қилиб ҳам экилади. Сам ҚХИ да ўтказилган тажрибаларда соя 60x15 схемада экилганда қатор ораси 45x15x6 схемада экилгандагига нисбатан дон ҳосилдорлиги 4,3 с/га кўп бўлган.

Терпискар навлар экилганда экиш меъёри 90-100 кг/га кечпишар навлар 60-70 кг/га. Соя уруглари 4-5 см чуқурликка экилади.

Соя органик ва маданли ўғитларга талабчан гўнг 1 г майдонга 30-40 т солинганда соя ҳосили 5-6 с/га ошган ва кейинги 3-4 йилда ҳам унинг ижобий таъсири сақланиб қолган солинадиган гўнг чириган бўлиши лозим.

Соя 20 с/га дон ҳосили ва шунга мувофиқ ўсиш органларини ҳосил қилиш учун тупроқда 140-150 кг азот, 30-40 кг фосфор ва 4г-0-50 калий ўзлаштирилади.

Соя гуллашдан дуккакларнинг тўлишигача озик моддаларни жуда жадал ўзлаштиради. Азотли ўгитларни кўллашда соя ўсимлигини биологик хусусиятлари ҳисобга олинади. Азотли ўгитлар гектарига 30-50 кг берилади. Азотли ўгитларни кўп микдорда кўллаш тугунак бактериялар фаолиятини сусайтиради ва ўсиш даврининг чўзилишига олиб келади.

Ўсимлик дуккаклари ҳосил бўлиши фазасида фосфорни жадал ўзлаштиради. Фосфорнинг микдори 90-100 кг/гани ташкил этади. Унинг 20-30 % и экиш олдида ёки экиш билан берилади. Калий бир гектарга 40-50 кг солинади.

Шундай қилиб сугориладиган ерларда сояга маданли ўгитлар йиллик меъёри азот 30-50, фосфор 90-100, калий 40-50 кг/га ни ташкил қилади.

Экинзорни сугориш тупроқ меҳаник таркиби сизот сувлар сатҳига боглик ҳолда ўзгаради. Сугориш меъёрлари 400-450 м³/га. Ўсимлик вегетациясининг бошларида 600-650 м³ га, вегетация ўрталарида ва 400-500 м³ га дан пишиш пайтида лалмикор соя сугорилмаса 4-5 с/га дан ҳосил беради. Ўзбекистон шароитида сугоришни тўғри ташкил қилиб ўтказиш юқори ҳосил олишни таъминлайди.

Соя алмашлаб экишларда жойлаштирилади. Ўзидан кейин соя тупроқни унумдор, бегона ўтлардан тоза органик моддалар ва азотга бойитилган ҳолда қолдиради. Тупроқнинг сув-физик хоссалари биологик фаоллиги, соя экилгандан кейин ортади. Кузги бугдой ҳосили, кунгабоқар маккажўхори сулидан кейин экилгандагига нисбатан соядан кейин экилганда 5,7-7,1 с/га шган. Пахтачилик галлачилик сабзавотчилик, чорвачиликка ихтисослашган хўжаликларда сояни алмашлаб экишларга киритиш экинлар ҳосилдорлиги тупроқ унумдорлтигига ижобий таъсир кўрсатади. Бир гектарда мавсум давомида 150-250 кг азот тўплайди.

Ўсимликнинг донида 30-52 % оксил 18-25 % ёғ 20% углевод бор. Унинг донидан қандли диабет касалликлари учун парҳез таомлар тайёрланади. Донидан сут, қатик, творог қолбаса маҳсулотлари маргарин ун кондитер маҳсулотлари мой консервалар тайёрлашда фойдаланилади. Соянинг асосий оксили глицимин яхши ҳазмланади., сувда яхши эрийди унинг оксили алмашинмайди гпн аминокислота дарга бой.

Шундай қилиб соянинг саноат, тиббиёт, чорвачилик, қишлоқ хўжалиги ва халқ хўжалигида аҳамият жуда катта.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ў. Пратов, Л. Шамсувалиева ва бошқалар, “Ботаника” Тошкент. 2010.
2. Г. Турсунбоева, Ш. Комилова “Ботаника асослари” Тошкент. 2009.
3. И.В. Белополов, Н.З. Арабова, Х. Ахмедов ва бошқалар “Ботаника ва ўсимликлар физиологияси” –Тошкент. 2018.
4. Х.Н. Атабаева, Ж.Б. Худайкулов. “Ўсимликшунослик”. -Тошкент 2018.

86	Z.A. Yangiboeva, U. Rahmonqulov, O.A. Bozorboyeva O'ZBEKISTONDA UCHRAYDIGAN KOVRAK (<i>FERULA L.</i>) TURLARINING BIOMORFOLOGIK HUSUSIYATLARI.....	255
87	Xurramov O.G., Islamov B.S. SAMARQAND VILOYATI SHAROITIDA GLYCYRRHIZA <i>GLABRA L.</i> NING BA'ZI BIOLOGIK XUSUSIYATLARI..	257
88	У.О. Худанов, Ш. Ўразов, Д. Умматова. ДУБЛЕНИЯ КОЖИ С ЭКСТРАКТАМИ ГРАНАДА.....	261
89	Х.Э. Эргашева, Н. Тождинов. БЎЁҚ БЕРУВЧИ АЙРИМ ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	262
90	У.Н. Усанов, М.Р. Раҳимов, Ф.З. Халимов, Н.Умиров. КОВРАК (<i>FERULA KUHISTANICA</i>) ГЕНЕРАТИВ ОРГАНЛАРИНИНГ ЗАРАКУНАНДАЛАРИ ҲАҚИДА АЙРИМ МАЪЛУМОТЛАР.....	265
91	А.Ўролов., И. Маматкулова СОЯБОНГУЛДОШЛАР ОИЛАСИ АЙРИМ ВАКИЛЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ. <i>ELWENDIA VOISS.</i> ТУРКУМИ.....	268
92	М.А. Маматқобилова, О.Н. Авалбаев. ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТИ КЕМИРУВЧИЛАР (<i>RODENTIA</i>) ТУРКУМИ ГЕЛЬМИНТОФАУНАСИНИНГ ЭКОЛОГИК-ФАУНИСТИК ТАҲЛИЛИ.....	270
93	О.Н. Авалбаев, М.А. Маматқобилова, З. Марданов, Н.Ў. Эркинова. ЗОМИН ДАВЛАТ ҚЎРИҚХОНАСИ ҲУДУДИДА УЧРАЙДИГАН <i>FERULA L.</i> ТУРКУМИ ТУРЛАРИ.....	274
94	A.O' Sindorov, G.M. Amonboyeva, Q.A. Turatov. OQ AMUR BALIGЭ-I-СТЕНОРНА <i>RYNGODONIDELLA</i> NING BIOLOGIYASI VA UNDA PARAZITLIK QILADIGAN AYRIM GELMINTLAR.....	278
95	У. Раҳмонқулов, М.А. Халкузиева. <i>FERULA TADSHIKORUM</i> PIMENOV VA <i>FERULA FOETIDA</i> (BUNGE) REGEL ТУРЛАРИНИНГ ЛАТЕНТ ДАВРИ.....	280
96	D.I. Mustafaqulova, O.Q. Ismatullayev, Z.I. Qurbonbekova. SHIFOBAXSH DORIVOR ОЭСИМЛИКЛАРНИ ТАЙЙОРЛАШ, ҚУРИТИШ VA SAQLASH..	283
97	А.Б. Нозимова. ДЕКОРАТИВНЫЕ СВОЙСТВА ПАВЛОНИИ ВОЙЛОЧНОЙ.....	285
98	S.X. Mavlonova, G.B. Matmuratova, F.A. Norqulova. АРРАВОДИҲОННИНГ СИЗ ВИЛМАГАН АҲОЙИВ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	287
99	Г.Б. Матмуротова, Ф.А. Норкулова, М.Т. Жўракулова. СОЯ ЎСИМЛИГИНИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДАГИ АҲАМИЯТИ.....	289
100	А.Р. Батошов. ЖАНУБИ-ШАРҚИЙ ҚИЗИЛҚУМ ҚОЛДИҚ ТОГЛАРИ ЎСИМЛИКЛАР ҚОПЛАМИНИНГ ЎЗИГА ҲОС ХУСУСИЯТЛАРИ.....	293
101	Abrorova Maftuna. ANTIBIOTIC RESISTANCE.....	294
102	Х.Умурзакова, Ё.Қаюмова. ФАРГОНА ВОДИЙСИ ШАРОИТИДА АНОР БУТАСИНИНГ МУҲИМ ЗАРАКУНАНДАЛАРИНИНГ ЎЗИГА ҲОС БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	296
103	T.R. Shodmonov, A.M. Мардиев. ZOMIN DAVLAT QO'RIQXONASIDAGI ENDEM TURLAR.....	298
104	Ф.Т. Раббимова, Д.М. Махаммадиев, З.А. Алимухаммедова, С.Б. Норқўзиева. БИОЛОГИК ХИЛМА-ХИЛЛИКНИ САҚЛАШ ВА УНИ ҲОЗИРГИ КУНДАГИ ЎРНИ.....	300