



Green University



O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
BUXORO VILOYAT EKOLOGIY, ATROF MUHITNI MUHOFAZA
QILISH VA IQLIM O‘ZGARISHI BOSHQARMASI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI
GREEN UNIVERSITY - MARKAZIY OSIYODA ATROF MUHIT VA
IQLIM O‘ZGARISHINI O‘RGANISH UNIVERSITETI
KAZAN FEDERAL UNIVERSITETI
TYUMEN DAVLAT UNIVERSITETI
M. AKMULLA NOMIDAGI BOSHQIRDISTON DAVLAT
PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
OMSK DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
UI GREENMETRIC – XALQARO REYTING AGENTLIGI

IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA CHO‘L – VOHA
EKOSISTEMASI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR
MAVZUSIDAGI XALQARO SIMPOZIUM

MATERIALLARI



BUXORO – 2023

**“IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA CHO‘L – VOHA EKOSISTEMASI:
MUAMMOLAR VA YECHIMLAR” MAVZUSIDAGI XALQARO SIMPOZIUMNING**

DASTURIY QO‘MITASI TARKIBI:

Xamidov O.X.	Buxoro davlat universiteti rektori, i.f.d., prof.
Rasulov T.H.	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, f-m.f.d. (DSc), prof.
Jo‘raev A.T.	Xalqaro hamkorlik bo‘yicha prorektor, i.f.n., dots.
Umarov M.A.	Buxoro viloyat Ekologiya, atrof muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi boshqarmasi boshlig‘i
Salixov J.	Markaziy Osiyo atrof-muhit va iqlim o‘zgarishlarini o‘rganish universiteti - Green University, i.f.d., prof.
Tolstikov A.	Tyumen davlat universiteti birinchi prorektori
Bolshanik P.V.	Omsk davlat pedagogika universiteti dotsenti, i.f.f.d.
Ulengov R.A.	Kazan federal universiteti kafedra mudiri, g.f.n., dots.
Latipova Z.	Boshqidiston davlat pedagogika universiteti dotsenti, g.f.n.
Xolov Y.D.	Ekologiya va geografiya kafedrasini mudiri, b.f.f.d. (PhD), dots.

TASHKILY QO‘MITASI TARKIBI:

Rasulov T.H.	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, f-m.f.d. (DSc), prof.
Niyozov E.D.	Tabiiy fanlar faklteti dekani, t.f.n., dots.
Yavmutov D.Sh.	Iqtisodiyot va turizm faklteti dekani, i.f.f.d. (PhD), dots.
Nurov Z.S.	Ta‘lim sifatini nazorat qilish bo‘limi boshligi, i.f.f.d. (PhD)
Xolliev A.E.	Ekologiya va geografiya kafedrasini professori, b.f.d.
Haitov Y.Q.	Ekologiya va geografiya kafedrasini professori, g.f.d.
Toshov X.R.	Ekologiya va geografiya kafedrasini dotsenti, g.f.n
Norboeva U.T.	Ekologiya va geografiya kafedrasini professori, b.f.d.
Ergasheva M.K.	Ekologiya va geografiya kafedrasini dotsenti, g.f.f.d. (PhD)
Halimova G.S.	Ekologiya va geografiya kafedrasini dotsenti, g.f.f.d. (PhD)
Boltaeva Z.A.	Ekologiya va geografiya kafedrasini dotsenti b.f.f.d. (PhD)
Qodirov A.A.	Ekologiya va geografiya kafedrasini katta o‘qituvchisi
Nematov A.N.	Ekologiya va geografiya kafedrasini katta o‘qituvchisi
Atoeva R.O.	Botanika va o‘simliklar fiziologiyasi kafedrasini dosenti, q.x.f.f.d. (PhD),

адаптаци к изменению климата и смягчения его последствий, а также технических средств.

В заключение хочу подчеркнуть, что необходимость учета борьбы с изменением климата как одного из основных долгосрочных факторов безопасности в Республике Узбекистан ставит проблему глобального изменения климата в число приоритетов политики страны.

Литературы:

1. А.Нигматов, Н.Шивалдова “Иклим ва биз” Т.: “Chinor ENK” – 2010.-134 с.
2. F.A.Nazarova, D.R.Karshiyeva, Z.H.Tolibova “Atmospheric dust and its effects on human health” ACADEMICIA: an international Multidisciplinary Research Journal – 2021.
3. Ф.А.Назарова «Охрана атмосферного воздуха и его роль в природе» Центр научных публикаций (buxdu. uz) – 2021.
4. www.gazeta.uz
5. unece.org
6. cyberleninka.ru

MOSH NAVLARIDA STIMULYATORLARNI QO‘LLASHNING AHAMIYATI

Atoyeva Ruksora Odilovna, q.x.f.f.d.(PhD)

Abdug'aniyeva Yulduz Azamat qizi, magistr

Atoyeva Dilsora Odilovna, magistr

Buxoro davlat universiteti, Buxoro, O‘zbekiston

Bugungi kunda, dunyoda aholi sonining ortib borishi, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarga bo‘lgan talabning ortib borishiga olib kelmoqda. Shu boisdan, qishloq xo‘jaligi uchun birlamchi va zaruriy ahamiyatga ega bo‘lgan mahsulotlardan yuqori, mo‘l va erta hosil olishda stimulyatorlardan keng foydalanilmoqda.

Stimulyatorlar o‘simlikning o‘shish va rivojlanish jarayonlarini boshqarishda, ular uchun noqulay bo‘lgan abiotik va biotik stressorlarning ta‘sirini yumshatishda va yuqori hosil olishda keng qo‘llaniladigan vositalardir.

1933-yil professor V.P. Filatov ilk marotaba “Biogen stimulyator” nazariyasining muhokamasini fanga kiritgan [1].

A.V. Blagoveshchenski biogen stimulyatorlarni “o‘simliklarda ferment faolligini kuchaytiradigan dibazik xususiyatga ega organik kislotalar”, - deb hisoblagan hamda ularni o‘simliklarda qo‘llash g‘oyalari yanada rivojlantirgan [2].

J.J. Herve birinchilardan bo‘lib, stimulyatorlarga haqiqiy konseptual yondoshgan olimlardan biri bo‘lib, u “bioratsional mahsulotlar”ni ishlab chiqishda kimyoviy sintez, biokimyo va biotexnologik usullar yordamida hosil qilgan. Shuningdek, ushbu mahsulotlar qishloq xo‘jalik ekinlarining fiziologik va ekologik jarayonlariga qanday ta‘sir etishi, qaysi me‘yor va muddatlarda qo‘llanilganda ulardan yuqori va sifatli, ekologik bezarar mahsulot yetishtirish mumkin ekanligi bo‘yicha tizimli yondashuvni taklif etgan [3].

A. Basak biostimulyatorlarni muntazam ravishda o‘rganib, hozirgi biostimulyator ta‘limotning kontseptual asosini shakllantirgan [4.].

D.P. Jardin o‘simlik biostimulyatorlari bo‘yicha dastlabki ilmiy asoslangan tahlillarni taqdim etib, biokimyoviy va fiziologik funksiyalar va oziq-moddalarning harakatlanishi, qo‘llanilish usullari asosida ularni tizimlashtirish va tasniflashga e‘tibor qaratdi. Yevropa mamlakatlarida D.P.Jardinning tahlillari va toifalari haqidagi ma‘lumotlari stimulyatorlar nazariyasining konseptual va uslubiy rivojlanishiga katta hissa qo‘shdi [5].

D.Traon va boshqa olimlarning ilmiy asarlarida: “o‘simlik biostimulyatori – har qanday modda yoki mikroorganizm birikmasidan hosil bo‘lib, ular o‘simlikdagi barcha vegetativ va generativ organlarida qo‘llanilganda, o‘simlik tomonidan oziq moddalarning o‘zlashtirish

samaradorligi oshib, abiotik stresslarga nisbatan bardoshlilik ta'minlanadi", - deb ko'rsatib o'tilgan [6].

O'simliklarda qo'llaniladigan stimulyatorlar shartli ravishda ikki guruhga ya'ni biostimulyator va immunnostimulyatorlarga bo'lsak, biostimulyatorlar - o'simlikning o'sishi va rivojlanishiga, turli xil stresslarga nisbatan chidamlilikka, hosil va uning sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan turli xil moddalardir [7];

Biostimulyatorlar, ayniqsa, so'nggi yillarda o'simliklarning o'sishini yaxshilaydigan va hosildorlikni oshiradigan o'ziga xos kombinatsiyali preparat vositalar sifatida keng qo'llanila boshlandi.

Biostimulyatorning tarkibi o'simlik ekstraktlari, gumus, fuliviy kislota, aminokislota va boshqa tabiiy oziq moddalardan iborat bo'lib, o'simliklarning o'sishi va rivojlanishini rag'batlantirish uchun mo'ljalangan. O'simlik ekstraktlari tabiiy o'simlik gormonlari va o'sish regulyatorlarini o'z ichiga oladi. Gumus, fuliviy kislotalar tuproq tuzilishi va unumdorligini yaxshilaydigan, ozuqa moddalarining mavjudligini oshiradigan va tuproqdagi mikroblarning faolligini oshiradigan organik birikmalardir. Aminokislotalar oqsillarning qurilish materiallari bo'lib, o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi uchun zarurdir. Bu tarkibiy qismlar birgalikda, tuproqni sog'lomlashtirish, o'sishni rag'batlantirish hamda ozuqa-moddalarni qabul qilishni yaxshilashda muhim o'rin tutadi. Shuningdek, ba'zi bir biostimulyatorlar tarkibida foydali mikroorganizmlar, o'simlik ekstraktlari va boshqa oziq moddalar kombinatsiyasi mavjud bo'ladi. Demak, biostimulyatorlar o'simlikdagi fiziologik jarayonlarni tartibga solish, o'sish va rivojlanishni tezlashtirishda muhim rol o'ynab, fanda immunnostimulyatorlarning rivojlanishiga asos bo'ldi.

Immunnostimulyatorlar – tarkibida nafaqat o'simlik ekstraktlarini balki immun sistemasi yaxshilovchi kimyoviy modda yoki ionlarni o'zida saqlovchi preparat vositalardir. Immunnostimulyatorlar immun tizimi hujayralarining sonini oshirish va faoliyatini yaxshilash hamda o'simlik ekstraktlari hisobidan o'sish va rivojlanishini rag'batlantirishdan iborat.

Hozirgi kunda qishloq xo'jaligida ekinlar hosildorligini oshirishda va turli xil kasalliklarga nisbatan chidamliligini ta'minlashda "Bion" (benzotiodiazol), "Probenazol", "Oksikom", "Fitoxit", "Xitozan", "Immunnositofit", "Furolon", "Fitovak", "Biodux", "Ekogel", "Zeromiks", "Zeroks" kabi bir qator boshqa biostimulyator va immunnostimulyatorlar qo'llanilib kelinmoqda.

Immunnostimulyatorlardan "Bion" preparati o'simliklarning zamburug'li, bakteriya va virusli kasalliklarga nisbatan chidamliligini oshirishda qo'llaniladi. Shuningdek, "Probenazol" immunnostimulyatori guruchda bakterial kuyish kasalligini davolashda ishlatiladi. "Oksikom" preparatidan o'simliklarda kechadigan metabolizm jarayonini yaxshilashda, hujayra devorini mustahkamlashda hamda ildiz chirish kasalligiga qarshi kurashishda foydalaniladi [8].

«Fitovak» preparati vositasida ishlov berilganda, o'simliklarning himoya mexanizmlari oshib, fitoaleksinlarning faollashishiga olib keladi. Mazkur immunnostimulyator o'simlik tomonidan har xil turdagi fitoaleksinlarning hosil bo'lishini yaxshilab, patogen uchun noqulay shart-sharoitlarni yaratadi. Preparat o'simlikka u patogen bilan aloqaga kirishishdan oldin immunizator sifatida ta'sir etadi va o'simlikning irsiy deternilangan xususiyatini vaqtinchalik fiziologik jihatdan rag'batlashga imkon yaratadi [9].

Mosh o'zining oqsil, vitamin, turli xil makro va mikroelementlarga boyligi hamda chet davlatlarda maysasi salatlarga qo'shib iste'mol qilinishi bilan ahamiyatlidir. Mosh nafaqat oziq-ovqat sanoati uchun qimmatli ekin sanaladi, balki boshqa soha tarmoqlarda ham keng qo'llaniladi.

Buxoro viloyati sharoitida "Fitovak" immunnostimulyatorni moshning uch xil AVMU navlarida qo'llab, morfobiologik ko'rsatkichlariga ta'siri bo'yicha tadqiqotlar olib borildi. Xususan, immunnostimulyatorni mosh poyasining o'sish va rivojlanish ko'rsatkichlariga ta'sirini aniqlashda, laboratoriya va dala sharoitida qo'llaniladigan kuzatish, morfologik taqqoslash, fiziologik, ekologik usullardan foydalanildi.

Tajribada Fitovakning bir xil miqdorli eritmasi moshning uch xil AVMU naviga ekish oldidan va turli vegetatsiya davrlarida (3-4 chinbarg, shonalash va gullash) avtomaks asbobi yordamida ishlov berildi hamda nazorat variantdagi moshning 3 xil AVMU navidagi (suv bilan ishlov berildi) urug'lar suv bilan ishlov berilib, iyul oyining boshida ekildi. Har oyda fenologik kuzatuv ishlari olib borildi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, bir xil me'yorli Fitovak immunostimulyatorini moshning 3 xil AVMU naviga ekish oldidan va turli vegetatsiya davrlarida qo'llanilganda, nazorat variantiga nisbatan poyaning o'sish va rivojlanish jarayonlari sezilarli darajada yaxshilanganligi aniqlandi. Natijada, moshning 3-4 chinbarglik davrida birinchi, ikkinchi va uchinchi nazorat variantlarida poyaning o'sishi mos holda: 9,7 sm; 11,5 sm va 12,6 sm ni tashkil etdi. Shuningdek, Fitovak immunostimulyatorining bir xil miqdorli eritmasi bilan ishlov berilgan moshning mazkur navlarning birinchi, ikkinchi va uchinchi variantlarida poyaning balandligi mos ravishda: 14,7 sm, 17,5 sm; 18,0 sm ni tashkil etdi.

Poyaning baland bo'lishi hosil shoxlari va undagi hosil elementlar sonining ortishiga olib keladi. Tajribamizda, ikkinchi va uchinchi variantlardagi mosh navlarida poyaning balandligi, mazkur navlardagi nazorat variantlariga nisbatan mos ravishda 5 sm va 6 sm yuqori bo'lganligi aniqlandi.

Mosh vegetatsiya davrining oxirida tajriba tizimiga muvofiq, nazorat variantlarida poyaning balandligi mos ravishda: 48,7 sm; 51,6 sm va 58,7 sm ni tashkil etishi aniqlandi. Shuningdek, mazkur navlarga Fitovak immunostimulyatorining bir xil miqdorli eritmasi ta'sir ettirilganda poyaning balandligi mos ravishda: 67,8 sm; 72,4 sm va 79,7 sm ni tashkil etdi.

Xulosa qilib aytganda, tadqiqotda uch xil AVMU mosh navlariga bir xil me'yorli Fitovak immunostimulyatori qo'llanilganda, poyaning o'sish va rivojlanish jarayonlari, mazkur navlarning nazorat variantlarga nisbatan yaxshilanganligi aniqlandi. Demak, immunostimulyatorlar o'simlikning o'sish va rivojlanish jarayonlarini yaxshilashda va immun sistemani oshirishda muhim o'rin tutadi.

ADABIYOTLAR

4. Filatov V. P. Tissue therapy in ophthalmology. American Rev. Sov. Med. 1944, 2. – p. - 53–66.
5. Blagoveshchensky A.V. Biochemical factors of natural selection in plants. Journal. Gen. Biol. 1945, 6. – p. – 217-234.
6. Herve J.J. Biostimulants, a new concept for the future; prospects offered by the chemistry of synthesis and biotechnology. Comptes Rendus Acad. Agric. Fr. 1994, 80. -p. - 91-96.
7. Basak A. “Biostimulators – definitions, classification and legislation,” in Monographs Series: Biostimulators in Modern Agriculture. General Aspects ed H. Gawrońska. Warsaw: Wieś Jutra. 2008. - p. -7-17.
8. Jardin D.P. Plant biostimulants: definition, concept, categories main and regulation. Scientia Horticulturae. 2015, 196. – p. 3-14.
9. Traon D., Amat L., Zotz F. and Du Jardin P. A Legal Framework for Plant Biostimulants and Agronomic Fertiliser Additives in the EU. Report to the European Commission, DG Enterprise & Industry, Arcadia International. 2014. – p– 115.
10. Kumaraswamy R.V., Kumari S., Choudhary R.C., Sharma S.S. and etc. Nanoparticle: A Sustainable Biostimulant for Plant. International Journal of Biological Macromolecules. 2019, 123.- p.-59-69. Axunov Sh. Fitovak immunostimulyatorini qo'llash bo'yicha tavsiya // Toshkent: Munis. 2009. – 19 b
11. Котляров В.В., Федулов Ю.П., Доценко К.А., Котляров Д.В., Яблонская Е.К. Применение физиологически активных веществ в агротехнологиях. Краснодар: Кубанский Государственный Аграрный Университет, 2014. –с. 40- 42
12. Axunov Sh. Fitovak immunostimulyatorini qo'llash bo'yicha tavsiya // Toshkent: Munis. 2009. – 19 b

Bo'riyev Sulaymon Bo'riyevich, Yuldoshov Laziz Tolibovich. Xodjiyeva Mayram Samadovna. WATER ISSUES AND PROBLEMS IN FISH FARMING OF THE BUKHARA REGION, AS WELL AS MEASURES TO SOLVE THEM.	76
Esanov H.Q., Hamroyev D., Fayzulloev Sh. JANUBI-G'ARBIY QIZILQUM FLORASINING ZAMONAVIY SHAKLLANISH QONUNIYATLARI	79
Pardayev Sh., Bozorova D. OQOVA SUVLARINI GIDROBIONTLAR YORDAMIDA TOZALASHNING SAMARADORLIGI	82
Norboeva Umida Toshtemirovna, Hamroqulova Nargiza Komilovna. SOYA NAVLARI BIOEKOLOGIYALIK XUSUSIYATLARINING ILMIY-NAZARIY JIHATLARI	87
Ярашов Кувондик Сафарович. ЎСИМЛИК ҚОПЛАМИ ЎЗГАРИШИ ВА ЧЎЛЛАНИШ ЎЧОҚЛАРИНИ АНИҚЛАШДА ЎСИМЛИКЛАР ВЕГЕТАЦИОН ИНДЕКСЛАРИ КАРТАСИ (NDVI) ДАН ФОЙДАЛАНИШ	90
X.Juraqulov, Z.Normamatov, E.Xo'jiyev. GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI VA CHO'LLANISH MUAMMOLARI	95
Boltayeva Zarina Azamatovna. BUXORO VOHASI SHAROITIDA G'O'ZANING O'SISH VA RIVOJLANISHIGA NOQULAY EKOLOGIK OMILLARNING TA'SIRI	103
Atoyeva Ruxsora Odilovna, Komilova Aziza Asror qizi. BUXORO VILOYATI SHAROITIDA MOSH NAVLARINI MAHALLIYLASHTIRISH	107
Doniyorov Boymurod Normurotovich. BUXORO VOHASIDA REMIZ CORONATUS (SEVERTZOV, 1873) NING BIOLOGIYASIGA DOIR MA'LUMOTLAR.....	108
Muratova Gulsara Saidovna. IQLIMNI MO'TADILLASHTIRISHDA MANZARALI DARAXTLARNING AHAMIYATI VA TURAR JOYLARNI KO'KALAMZORLASHTIRISH.....	110
Назарова Фируза Ахмеджановна. ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В УЗБЕКИСТАНЕ.	113
Atoyeva Ruxsora Odilovna, Abdug'aniyeva Yulduz, Atoyeva Dilsora Odilovna. MOSH NAVLARIDA STIMULYATORLARNI QO'LLASHNING AHAMIYATI	116
 III. Чўл-воха ландшафтлари ва уларни оқилона ташкил этишнинг географик асослари.....	
Латыпова Закира Бадретдиновна. ПОЛУПУСТЫНИ И ПУСТЫНИ РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ.....	119
Шарапов Денис Вячеславович. РОЛЬ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В КОЛЛАПСЕ БАКТРИЙСКО-МАРГИАНСКОЙ ОАЗИСНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ БРОНЗОВОГО ВЕКА	122
Svinin Anton Olegovich. AMPHIBIANS FROM ARID ECOSYSTEMS OF TAJIKISTAN: HISTORICAL AND NEW RECORDS OF DESERT SURVIVORS	125
Рафиков Вахоб Асомович. ЭКСТЕРНАЛИИ ПУСТЫННЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ	128
Norboeva Umida Toshtemirovna, Idiyeva Umida Akbarovna. O'ZBEKISTON CHO'L MINTAQASI EKOTIZIMLARINING GEOEKOLOGIK MUAMMOLARI	131
Qurbonov Pahlavon Rustamovich. TEKISLIK MINTAQASI SHAHARLARI VA ULARNING IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA RIVOJLANISHI	134
Ходжиматов А.Н., Боймуротов С.М., Қувватов Ш.Н. АРИД МИНТАҚА ВОҲА ВА ЧЎЛ ЭКОТИЗИМЛАРИНИНГ ЎЗARO ТАЪСИР МОҲИЯТИ.....	138
Расулов Анвар Баходирович. ЛОКАЛ ҲУДУДЛАР БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШНИНГ НАЗАРИЙ МАСАЛАЛАРИ ХУСУСИДА	141
Алламуратов М.О. ОРОЛ ДЕНГИЗИНИНГ ҚУРИГАН ҲУДУДЛАРИДА ЯШИЛ ЎРМОН БАРПО ЭТИШНИНГ ИСТИҚБОЛЛИ ЙЎНАЛИШЛАРИ	151
Тошбоев Зафаржон Махрамқулович, Сунатов Ҳасан. ИҚЛИМ ЎЗГАРИШИ ВА УНГА МОСЛАШУВ.....	153
Mirzoyeva Istat Elmurodovna, Nematov Anvar Nusratovich. O'RTACHO'L VOHA LANDSHAFTLARINI SAMARALI TASHKIL QILISHNING GEOGRAFIK JIHATLARI	157
A.N.Nematov, D.D.Qalandarova. BUXORO VILOYATI GEOEKOLOGIK VAZIYATINING ANTROPOGEN OMILLAR TA'SIRIDA KESKINLASHUVI.....	160