
**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**ХОРАЗМ МАЪМУН
АКАДЕМИЯСИ
АХБОРОТНОМАСИ**

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон
қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт,
филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик
диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия
этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

2020-7

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна
Издается с 2006 года**

Хива-2020

МУНДАРИЖА

АРХИТЕКТУРА ФАНЛАРИ

Дурдиева Г.С., Заргаров А.К., Салаев Э.А. Ичан Қалъа атрофидаги тик дренажларнинг интенсив ишлаши натижасида меъморий ёдгорликларнинг деформацияси	6
--	---

БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ

Akbarova M.X. Scutellaria adenostegia Briq. (Lamiaceae) morfogenezi.....	10
Bekchanov X.O'., Yadgorova N., Ahmedov T. Xorazm vohasi sharoitida yetishtiriladigan "Gurvak" navli qovun dalasida uchraydigan xasharotlar faunasi.....	14
Satipov G.M., Jumaniyazova N.B. "Ispanskaya-73" oshqovoq navi poyasining rivojlanish jadalligini kuzatish.....	18
Авазметова И.Р. Хоразм воҳаси малакофаунасида оид илк маълумот.....	20
Авутхонов Б.С., Мажидова Ф.З. Колумб ўти (Sorghum alnum parodi) ning suv takchilik xususiyatlariga ma'danli ўg'itlarning ta'siri.....	23
Амонова Д.Б., Ҳамроқулова Н.К., Раҳмонов Р.Р. Қизил нурланиш, паст частотали электромагнит майдон ва фитогармонларнинг ўсимликларга комбинацион таъсири.....	26
Бўриев С.Б., Юлдошов Л.Т., Қобилов А.М., Арипов Б.Ф. Ишлаб чиқариш корхоналаридан чиқадиган оқова сувларни биологик усулда тозалашнинг самарадорлиги.....	28
Корабоева Д.Ж., Равшанова У.Б., Тогаев А.А. Технология выращивания ромашки лекарственной.....	33
Корабоева Д.Ж., Равшанова У.Б., Тогаев А.А. Доривор гулхайри (Althaea officinalis L.) ўсимлигининг дориворлик хусусиятлари ва ўстириш технологияси.....	35
Кушметов З.М. Соя навларининг ривожланиш фазалари	38
Рахимов М.Ш., Мажидова Д.З., Мардонов Ш.У. Жанубий Ўзбекистон ценозлари совутли каналарининг фаунаси ва экологияси.....	40
Умаров Ф.У., Пазиллов А. Фарғона водийсининг қорадарё сув қориниёкли моллюскалари (Mollusca: Gastropoda) фаунаси ва экологияси.....	43
Хусанова О.Г., Қурбанов И.Ш. Шимолий Фарғона тик минтақаларида тупроқ сувўтларини тарқатиши.....	48
Яхьяев Х.К., Нафасов З.Н., Аллаяров Н.Ж. Ўрмон ва манзарали дарахтларни зараркуналлардан уйғунлашган химоя қилиш.....	51

ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ

Kamalova F.Q. Problems and prospects of agricultural supply chain	55
Khudayberdiyeva D.A. Innovative management in sphere of services	57
Maxmasobirova N.U. Iqtisodiy klasterlarni shakllantirish uslublari va milliy modellari	59
Qodirova D.H. Phenomena of adaptation of women entrepreneurs to the economy	68
Иманова У.Б. Маҳаллий бюджетларни ўрта муддатли ривожлантириш истиқболларида инвестицияларнинг аҳамияти ва уларнинг роли	69
Исмаилов Х.М. К вопросу полемики сущности финансовой устойчивости предприятия	73
Саидов Д. Автомобилсозлик саноати корхоналарида бенчмаркингни ташкил қилиш хусусиятлари	76
Қодинова Д.С. Туризм соҳасига кадрлар тайёрлашнинг долзарб масалалари	83
Якубов А.Ғ. Ўзбекистонда чакана савдосини ривожлантиришда инновацион усуллардан фойдаланиш	85

ТАРИХ ФАНЛАРИ

Анёзов Р.Б. Марказий осие қарвон йўлларида хизмат кўрсатиш тизимида қарвон таркиби ва улар фаолиятининг ўзига хос хусусиятлари.....	88
Бекиметов У. Советларнинг Хоразмда зўрлик билан ўтказган қулоқларни сургун қилиш жараёни.....	90
Бекиметов У. Советларнинг Хоразмда амалга оширган коллективлаштириш сиёсатининг фойдали оқибатлари	93
Жамолова Д.М. Туркия ва арабистон ижтимоий ҳаётидаги ўзгаришларнинг туркистон	95

гектарига $N_{300}P_{210}K_{150}$ кг миқдорда ўғит қўлланилган вариантда эса минимал қиймати ўртача 5,8% ни, максимал қиймати 17,4% га тенг эканлиги аниқланди.

Сут пишиш босқичига келиб Колумб ўти барглари сув тақчиллик хусусиятининг бироз пасайиши аниқланди. Бу кўрсаткич назорат варианты ўсимликларида минимал қиймати ўртача 5,3% га, максимал қиймати 17,6% га тенг бўлса, гектарига $N_{100}P_{70}K_{50}$ кг миқдорда ўғит қўлланилган вариантда минимал қиймати ўртача 4,8% га, максимал қиймати 16,0% га, гектарига $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг миқдорда ўғит қўлланилган вариантда минимал қиймати ўртача 3,6% га, максимал қиймати 13,7% га, гектарига $N_{300}P_{210}K_{150}$ кг миқдорда ўғит қўлланилган вариантда эса минимал қиймати ўртача 4,2% ни, максимал қиймати 14,9% га тенг бўлди.

Хулоса. Колумб ўтининг сув тақчиллик хусусиятларини ўрганиш натижалари унинг ксеромизофитлигидан (гемиксерофит) далолат беради. Вегетация давомида Колумб ўти ўсимликларининг баргларидаги сув миқдорининг юқорилиги ва сув тақчиллигининг пастлиги билан тавсифланади. Колумб ўти баргларидаги сув тақчиллиги ўсимликнинг гуллаш даврига ортиб боради ва кейинчалик пишиш даврининг бошланиши билан пасая бошлайди. Бундай давомийлик, фикримизча, биринчидан ўсимликнинг гуллаш фазасига борган сари сувга талабининг ортиб бориши ва баргларидаги этилиш даражаси бўлса, иккинчидан бу пайтда ҳаво ҳароратининг кўтарилиши ва нисбий намликнинг камайиши каби омилларга боғлиқ бўлади. Шу сабабдан ҳам ем-хашак учун етиштирилаётган Колумб ўти ўсимликлари баргларидаги этилиш даражаси ортиб, сифатли озука таркиби эга бўлган рўвқлаш даврининг тугаши ва гуллаш даврининг бошланиш вақтида ўриб олиш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. Тошкент. ЎзПТИ, 2007. 147 б.
2. Catsky I. Determination of water deficit in disks cut of foliage leaves // Bot.Caz. Vol 53. 1960. P. 76-78.
3. Safarov A.K. Biochemical Features of Perspective Forage Plants in the Conditions of Southern Part of Aral Sea. *Asian Journal of Biotechnology and Bioresource Technology*, (2017). Vol.:2(3), p. 1-7.
4. Titei V., Muntean A., Cosman V. Introduction and agro economical value of Sorghum alnum in the republic of Moldova// *Research Journal of Agricultural Science*, 47 (2), 2015.-P.48-56.
5. Тодерич К.Н., Массино И.В. Сорты и наилучшие сортообразцы сорго, испытанные в Центральной Азии.- Ташкент, 2012.-22 с.
6. Роде А. А. Основы учения о почвенной влаге. М.: Гидрометеиздат, 1969. 287 с.

УЎК 634

ҚИЗИЛ НУРЛАНИШ, ПАСТ ЧАСТОТАЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТ МАЙДОН ВА ФИТОГОРМОНЛАРНИНГ ЎСИМЛИКЛАРГА КОМБИНАЦИОН ТАЪСИРИ

Д.Б. Амонова, ўқитувчи, Бухоро давлат университети, Бухоро
Н.К. Ҳамроқулова, ўқитувчи, Бухоро давлат университети, Бухоро
Р.Р. Рахмонов, ўқитувчи, Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро

Аннотация. Ушбу мақолада қизил нурланиш, узун тўлқинли қизил нурланиш, паст частотали электромагнит майдон ва фитогормонларнинг турли хил ўсимликларнинг уруғлари унвчанлигига комбинацион таъсири тўғрисида маълумот берилган.

Калит сўзлар: қизил нурланиш, электромагнит майдон, ауксин, фитогормон

Аннотация. Эта статья предоставляет информацию о комбинированном воздействии красного излучения, длинноволнового красного излучения, низкочастотных электромагнитных полей и гормонов на урожай различных растений.

Ключевые слова: красное излучение, электромагнитное поле, ауксин, фитогормон.

Abstract. This article provides information on the combined effects of red radiation, long-wave red radiation, low-frequency electromagnetic fields and phytohormones on the yield of various plants.

Key words: red radiation, electromagnetic field, auxin, phytohormon.

Кириш. Маълумки, кўп хужайрали ўсимликлар организмнинг функцияси — бошқарилиш ва интеграция типидagi жараёнларнинг бир бутун тизимлар сифатида иш

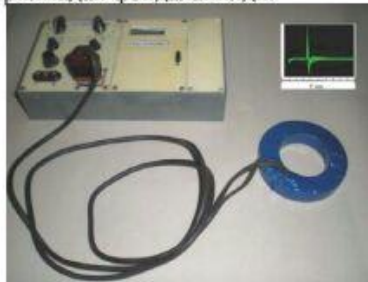
бажариши орқали таъминланади. Эволюция жараёни давомида кўп хужайрали организмларнинг пайдо бўлиши билан хужайралараро регуляция тизимлари ривожланиши амалга ошган. Бу тизим ўз таркибига трофик (озука моддалари орқали), электрофизиологик (электр майдон ва потенциаллар орқали) ва гормонал (фитогормонлар ёрдамида) регуляция механизмларини қамраб олади. Хужайралараро барча регуляция тизимлари ўзаро ҳамбарчас боғлиқликка эга ҳисобланади [1].

Мавзунинг долзарблиги. Маълумки, кишлоқ хўжалигида деҳқончилик амалиётида мавжуд моддий захираларни тежашга асосланган, юқори самарали технологияларни яратиш ва жорий қилиш ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланишини бошқаришнинг замонавий услубларидан фойдаланмасдан амалга оширилиши мумкин эмас. Бу кўринишдаги бошқариш жараёни ўсимликлар ривожланишининг турли хил босқичларида амалга оширилиши мумкин, бироқ кўпроқ даражада айнан, уруғларни экишдан олдин ишлов бериш орқали бошқариш услублари бизга маълум ҳисобланади. Бу ҳолат уруғларни экишдан олдин турли хил физик ва кимёвий таъсирлар орқали ишлов бериш услубларини амалга ошириш нисбатан осонлиги билан боғлиқ ҳисобланади.

Уруғларни экишдан олдин ишлов беришда фойдаланилувчи физик омиллар сифатида – турли хил частота қийматига эга бўлган товуш тўлқинлари, жумладан ультратовуш, турли хил интенсивлик қийматига эга бўлган электромагнит майдон, шунингдек турли хил тўлқин узунлиги қийматига эга бўлган нурланиш (ультрабинафша, қизил, кўк нурланиш) кабилар қайд қилинади. Шунингдек, уруғларни экишдан олдин ишлов бериш учун фойдаланилувчи кимёвий омиллар сифатида – ўсимликларнинг ривожланишини бошқариш хоссасига эга бўлган турли хил кимёвий регулятор моддалар кўрсатиб ўтилади. Юқорида кўрсатиб ўтилган уруғларни экишдан олдин ишлов беришда фойдаланилувчи барча турдаги ишлов бериш услубларидан фойдаланилган шароитда, уруғларнинг экишга оид сифат даражаси (яъни, ўсиш энергияси, унвчанлик) яхшиланиши, ўсимликларнинг ўсиш–ривожланиши тезлашиши қайд қилинади, ўз навбатида ўсимликларнинг ташқи муҳитнинг ноқулай таъсирга эга омилларига нисбатан чидамлик даражаси ортади ва якуний ҳолатда ҳосилдорлик қийматининг 5–20% гача ортишига эришилади [3].

Материал ва методлар. Тадқиқот учун турли хил навларга мансуб бўлган – бугдой, ғўза, маккажўхори, сўли ва амарант ўсимликларидан фойдаланилди.

Шунингдек, тадқиқот учун куруқ хаво ёрдамида қуритишга мўлжалланган ТС–400 русумидаги термостат, СФ–4 русумидаги спектрофотометр, Бета–1 русумидаги бетта–импульслар ҳисоблагичи ва механо–электрон ўзгартириш қурилмаси – механотрон асосида қўлдан ясалган, ўсимликларнинг асосий (ўк) органларининг кесимларининг ўсиш тезлигини ўлчаш учун мўлжалланган қурилмадан фойдаланилди.



1-расм. Импульслар генератори ва биологик тўқимага эквивалент қийматдаги ($R=100\text{ k}\Omega$, $C=10\text{ pF}$) импульс осциллограммаси

Электромагнит майдон манбаи сифатида электромагнит майдон импульслари генераторидан фойдаланилди.

Бунда генератор турли частотадаги, 100–1000 нТл магнит индукциясига эга бўлган импульсларни ҳосил қилиш хусусиятига эга [2].

ЭММ интенсивлигини «AlphaLab Inc.» компанияси (АҚШ) томонидан ишлаб чиқарилган, паст частотали ЭММни ўлчаш учун мўлжалланган, «UHS 2» русумидаги ихчам милигауссметр асбоби ёрдамида, 50 Гц частота ва импульснинг максимал кенглик қиймати шароитида ўлчанди.

Қизил ва узун қизил нурланиш манбаи сифатида микроскоп электр чироғидан фойдаланилди, бунда чироқ ёруғлиги йўналишига 660 нм ва 720 нм қийматидаги нур филтрлари ўрнатилди. Қизил нурланиш ва узун қизил нурланишнинг таъсирини ўрганиш бўйича амалга оширилган барча тажрибалар қоронғу хонада, кучсиз яшил нурланиш билан ёритилган шароитда олиб борилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили. Ауксин, ҚН ва ЭММ нинг биргаликда фойдаланилиши шароитида кучли синергетик таъсир эффекти юзага келиши қайд қилинди.

Шунингдек, унувчанлик даражаси юқори бўлган уруғларни ишлов беришда синергетик таъсир эффекти кузатилмайди. Бундан ташқари, уруғларнинг ауксин эритмасида ивителишида ҳатто, уларнинг унувчанлик даражасини сусайтириши кузатилади. Ушбу амалга оширилган тажрибаларда олинган натижалар асосида, биз ауксин эритмаси, ҚН ва ЭММ таъсиридан биргаликда фойдаланишнинг унувчанлик даражаси ёмон бўлган уруғларга ишлов беришда фойдаланиш самарадорлиги юқорилиги ҳақида ҳулоса чиқаришимиз мумкин. Шунингдек, унувчанлик даражаси I синфга киритилувчи (унувчанлиги 95% атрофида) уруғларни экишдан олдин кўрсатиб ўтилган омиллар билан ишлов беришга зарурат мавжуд эмас.

1-Жадвал

Қоронғулик шароитида сақланган, турли хил сифат даражасига эга бўлган, айрим ўсимлик турлари уруғларининг турли хил комбинацияларда 100 мкМ ауксин (ИСК), қизил нурланиш (ҚН) ва 4 Гц, 10 мкТл қийматга эга бўлган импульсли ЭММ билан ишлов беришдан кейин лаборатория шароитида унувчанлик даражаси (%)*

Уруғларга ишлов бериш	Бугдой	Гўза	Маккажўхори	Сўли	Амарант
Сувда ивитиш (назорат)	94,3±3,5	67,3±6,2	48,4±5,2	28,7±4,7	6,2±1,5
0,1 мМ ИСК эритмасида ивитиш	83,7±4,9	81,2±6,5	61,2±5,3	38,6±5,2	13,3±3,1
Сув+ҚН шароитида ивитиш	93,7±3,5	77,2±5,8	55,3±5,5	33,7±4,8	9,2±2,5
ИСК+ҚН шароитида ивитиш	89,4±5,1	85,6±6,2	65,7±5,4	44,3±6,1	17,2±3,2
Сув+ЭММ шароитида ивитиш	90,2±4,4	80,2±4,3	58,3±4,9	39,3±5,7	10,3±2,8
ИСК+ЭММ шароитида ивитиш	90,6±4,8	84,3±5,7	66,7±5,6	47,4±5,9	20,5±3,6
Сув+ҚН+ЭММ шароитида ивитиш	91,9±4,1	86,5±6,1	60,2±5,1	43,2±5,8	15,3±3,1
ИСК+ҚН+ЭММ шароитида ивитиш	90,5±4,5	88,3±5,1	71,6±5,2	56,4±5,5	23,2±3,8

* Бу ерда ҳар бир ўсимлик тури уруғларини ишлов беришда 5 марта такрорийликда амалга оширилган тажрибаларнинг ўртача арифметик қиймати бўйича (±) натижалар келтирилган.

ХУЛОСА

Ўсимлик уруғларини ауксин, қизил нурланиш ва импульсли электромагнит майдон билан алоҳида ҳолатда ишлов беришда уруғларнинг унувчанлик даражаси паст бўлса, унувчанлигини кучайтириши аниқланди. Ушбу омилларнинг биргаликда фойдаланилиши синергетик таъсир эффектини юзага келтириши қайд қилинади. Унувчанлик даражаси юқори бўлган ўсимлик уруғларида келтириб ўтилган учта омил алоҳида ва биргаликда фойдаланилганда ҳам сезиларли таъсир кўрсатмаслиги аниқланди.

FOYDALANILGAN ADOBIYOTLAR RUYXATI:

1. Аксенов С.И., Грунина Т.Ю., Горячев С.Н. О механизмах стимуляции и торможения при прорастании семян пшеницы в электромагнитном поле сверхнизкой частоты // Биофизика. – Москва, 2007. – Т.52. – № 2. – С.332-338
2. Бинги В.Н., Милев В.А., Чернавский Д.С., Рубин А.Б. Парадокс магнитофизиологии: анализ и перспективы решения // Биофизика. – Москва, 2006. Т.51. – Вып. 3. – С.553-559.
3. Медведев С.С. Физиология растений: учебник. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012. — 512 с.

УЎК 582.26

ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ҚОРХОНАЛАРИДАН ЧИҚАДИГАН ОҚОВА СУВЛАРНИ БИОЛОГИК УСУЛДА ТОЗАЛАШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

С.Б. Бўриев, б.ф.д., профессор, Бухоро давлат университети, Бухоро
Л.Т. Юлдошов, таянч докторант, Бухоро давлат университети, Бухоро
А.М. Қобилов, таянч докторант, Бухоро давлат университети, Бухоро
Б.Ф. Арипов, ўқитувчи, Бухоро давлат университети, Бухоро

Аннотация. Мақолада юксак сув ўсимликларидан *пистия* (*Pistia stratiotes* L), азолла (*Azolla caroliniana* Willd), ряска (*Lemna minor* L)нинг биологик хусусиятлари ва тарқалиши