

**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

2023-10/1

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

Хива-2023

Бош муҳаррир:

Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.

Бош муҳаррир ўринбосари:

Ҳасанов Шодлик Бекнўлатович, к.ф.н., к.и.х.

Тахрир ҳайати:

Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.
Абдуллаева Муборак Махмусовна, б.ф.д., проф.
Абдуҳалимов Баҳром Абдурахимович,
т.ф.д., проф.

Агзамова Гулчехра Азизовна, т.ф.д., проф.

Аимбетов Нагмет Каллиевич, и.ф.д., акад.

Аметов Якуб Идрисович, д.б.н., проф.

Бабаджанов Хушнот, ф.ф.н., проф.

Бобожонова Сайёра Хушнудовна, б.ф.н., доц.

Бекчанов Даврон Жуманазарович, к.ф.д.

Буриев Хасан Чутбаевич, б.ф.д., проф.

Ганджаева Лола Атаназаровна, б.ф.д., к.и.х.

Давлетов Санжар Ражабович, тар.ф.д.

Дурдиева Гавҳар Салаевна, арх.ф.д.

Ибрагимов Бахтиёр Тўлаганович, к.ф.д., акад.

Исмаилов Исҳақжон Отабаевич, ф.ф.н., доц.

Жуманиёзов Зоҳид Отабоевич, ф.ф.н., доц.

Жуманов Мурат Арепбаевич, д.б.н., проф.

Кадирова Шахноза Абдухалиловна, к.ф.д., проф.

Каримов Улугбек Темирбаевич, DSc

Курбанова Саида Бекчановна, ф.ф.н., доц.

Қутлиев Учқун Отобоевич, ф-м.ф.д.

Ламерс Жон, қ/х.ф.д., проф.

Майкл С. Энжел, б.ф.д., проф.

Махмудов Рауфжон Баходирович, ф.ф.д., к.и.х.

Мирзаев Сирожиддин Зайниевич, ф-м.ф.д., проф.

Мирзаева Гулнара Саидарифовна, б.ф.д.

Пазилов Абдуваеит, б.ф.д., проф.

Раззақова Сурайё Раззоқовна, к.ф.ф.д., доц.

Рахимов Раҳим Атажанович, т.ф.д., проф.

Рахимов Матназар Шомуротович, б.ф.д.,

проф.

Рахимова Гўзал Юлдашовна, ф.ф.н., доц.

Рўзметов Бахтияр, и.ф.д., проф.

Садуллаев Азимбой, ф-м.ф.д., акад.

Салаев Санъатбек Комилович, и.ф.д., проф.

Сапарбаева Гуландам Машариповна, ф.ф.ф.д.

Сапаров Каландар Абдуллаевич, б.ф.д., проф.

Сафаров Алишер Каримджанович, б.ф.д., доц.

Сирожов Ойбек Очилович, с.ф.д., проф.

Сотипов Гойипназар, қ/х.ф.д., проф.

Тожибаев Комилжон Шаробитдинович,

б.ф.д., академик

Холлиев Аскар Эргашевич, б.ф.д., проф.

Холматов Бахтиёр Рустамович, б.ф.д.

Чўпонов Отаназар Отожонович, ф.ф.д., доц.

Шакарбоев Эркин Бердикулович, б.ф.д., проф.

Эрматова Жамила Исмаиловна, ф.ф.н., доц.

Эшчанов Рузумбой Абдуллаевич, б.ф.д., доц.

Ўразбоев Ғайрат Ўразалиевич, ф-м.ф.д.

Ўрозбоев Абдулла Дурдиевич, ф.ф.д.

Ҳажиева Мақсуда Султоновна, фал.ф.д.

Ҳасанов Шодлик Бекнўлатович, к.ф.н., к.и.х.

Худайбергана Дурдона Сидиқовна, ф.ф.д.

Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№10/1 (107), Хоразм Маъмун академияси, 2023 й. – 213 б. – Босма нашрнинг электрон варианты - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Муассис: Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси минтақавий бўлими – Хоразм Маъмун академияси

© Хоразм Маъмун академияси ноширлик бўлими, 2023

МУНДАРИЖА
БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ

Abdullaev I.I., Matyakubov Z.Sh., Abdullaeva M.I., Rahimov M.Sh., Ruzmetov R.S., Iskandarov A.I., Doschanova M.B., Ollaberganova M.M. O‘zbekiston faunasu uchun ilk bor aniqlangan brachyunguis saxaulica (hemiptera: aphididae) ning morfologiyasi va biologiyasi	5
Alimbaev B.K. Istiqbolli “Lohmann brown-classic” va “Lohmann sandi” krosslariga mansub tovuqlarning yoshi dinamikasida tuxum vaznining o‘zgarishi	10
Baxtiyorova M.S. Issiqxona sharoitida pomidorning virusli kasalliklarini molekulyar identifikatsiya qilish	13
Kutlimuratova G.A., Yeshchanova S.S. Quyi Amudaryo lanshaftlari florasining hozirgi holatini ekologik baholash	17
Mamajonova O.S. So‘lak amilaza faolligi o‘zgarishiga turli pH muhitining ta’siri	19
Pattayeva M.A., Ikromov U.I., Qosimov M.G., Amanov A.M., Rasulov B.A. Azotobacter Chroococcum Xh2018 shtammining biostimulyatorlik xususiyatlarini tadqiq etish	22
Rayimov A.R., To‘raev M.M., Zulfiqorov A.N., Rustamova M.A. Buxoro viloyati va unga tutash suvlik hududlarda uchraydigan ov ahamiyatiga ega bo‘lmagan baliqlar tur tarkibi	25
Tadjibaeva M.K. Indicator of spatial time dynamics of population health of the Republic Of Karakalpakstan	29
Tag‘aeva M.B., Toxirov V.B., Zaribboyev M.O. Tamiya ozuqa muhitida B.braunii-andi-115 va Ch.infusionum-andi-76 shtammlarining o‘sib-rivojlanishi	33
Turotova S.Z., Nurniyozov A.A. Palmadoshlar (Arecaceae) ayrim turlari urug‘larining unuvchanligi va o‘sish dinamikasi	36
Адилов Б.А., Бегжанова Г.Т. Особенности трансформации растительности Каракалпакского Устюрта в связи с опустыниванием	42
Баймурзаев Е.Н., Верушкина О.А., Тонких А.К. Основы технологии культивирования аральского штамма микроводоросли dunaliella salina на открытом воздухе	47
Гаибназарова Ф.П., Сафарова Н.К. Мирзачўл қориноёкли моллюскалари	52
Ещанов К.Ж. Экологическая оценка состояния биоразнообразия на территории Государственного заказника «Судоче-Акпетки»	57
Жуманиёзова Д.К. Айрим тупроқ типларидаги қишлоқ хўжалик экинлари нематодаларининг фаунаси	63
Каипназаров А.Ш., Юлматов Ш.А. Некоторые вопросы тенденций в истории развития экологических проблем Южного Приаралья	66
Назирова М.М., Халилов И.М., Шербекоева Н.А., Норбобоева Р.Б., Рахманова В.Н. Pseudomonas авлодига мансуб бактерияларнинг молекуляр генетик-идентификацияси	71
Патгаева М.А., Бахромова Г.Х., Расулов Б.А. A.Chroococcum ХН2018 штамми экзополисахариди тавсифи ва гидрогеллик хусусиятини баҳолаш	74
Садинов Ж.С. Кадастровые данные боялышево-кейреуковой пастбищной разности в восточном чинке Каракалпакского Устюрта	78
Санаева Л.Ш. Жиззах вилоятининг алоҳида қўриқланадиган ҳудудлари ва уларнинг экотуристлик имкониятлари	82
Серимбетова Р.С., Мамбетуллаева С.М. Анализ содержания гемоглобина в крови у женщин в условиях Южного Приаралья	86
Тўракулов Х.С., Бозоров Т.А., Чиникулов Б.Х., Исакулов С.М., Меликузиев Ф., Шокирова Д., Мардонова М., Собиров Ф.Ш. Ўзбекистон ҳудудида тарқалган буғдойнинг сариқ занг касаллиги популяцияси	89
Хамраев Н.У., Кушанов Ф.Н., Жуманиёзова Л.Х., Норимов Ш.У. WSSR маркерлари ёрдамида кузги юмшоқ буғдой навларининг шўрланишга чидамлилиқ даражасини баҳолаш	94
Хамраева Н.Т., Мерганов А.Т. Молекуляр биология асосида картошкани совуққа чидамли рнк ген хусусиятларини оширишнинг илмий-методологик асослари	97
Хосилова Г.А., Шакарбоев Э.Б., Бердикулов А.Э., Жумамуратов Ж.Э. Ўзбекистоннинг шимоли ғарбий ва жанубий ҳудудларида уй ва ёввойи кавш қайтарувчилар гельминтозларнинг тарқалиши	99
Шарипова В.К., Рахимова Н.К. Фитоценолитическое состояние сарсазаново-тростниково-гребенщической пастбищной разности в восточном чинке Каракалпакского Устюрта	102
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ	
Alimbaev B., Ermatov Yu. Tajribadagi “Lohmann brown-classic” va “Lohmann sandy” krosslariga mansub tovuqlarning go’sht mahsuldorligi	106
Danabayev A.B., Bobayarov X.J. Ingichka tolali g‘o‘zaning qora ildiz chirish kasalligining paydo bo‘lishi va undan himoyalash	108

14. Yevropeyskoye agentstvo po okruzhayushchey srede (YEAOS), Vsemirnaya organizatsiya zdravookhraneniya (VOZ), (2002): Osnovnyye riski dlya detey ot vozdeystviya opasnostey okruzhayushchey sredy, Informatsionnyy byulleten' 02/2002, Kopengagen i Bryussel', 15 aprelya 2002 g.

UO'K 574:582.251.62:615.322:633.8

**TAMIYA OZUQA MUHITIDA *B.BRAUNII*-ANDI-115 VA *CH.INFUSIONUM*-ANDI-76
SHTAMMLARINING O'SIB-RIVOJLANISHI**

M.B.Tag'aeva, katta o'qituvchi, Buxoro davlat universiteti, Buxoro

B.B.Toxirov, b.f.n., dots., Buxoro davlat universiteti, Buxoro

M.O.Zaribboyev, magistrant, Buxoro davlat universiteti, Buxoro

Annotatsiya. Maqolada Tamiya ozuqa muhitida *B.braunii*-AnDI-115 va *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammlarining o'sib-rivojlanishi, quruq moddaga nisbatan biomassa hamda pigmentlar hosil qilishiga ta'siri o'rganishdan iborat.

Kalit so'zlar: *B.braunii*-AnDI-115 hamda *Ch.infusionum*-AnDI-76, Tamiya ozuqa muhiti, *Chlorella vulgaris*, *Spirulina platensis*, *Haematococcus pluvialis* va *Dunaliella salina*.

Аннотация. В статье изучен рост штаммов *B.braunii*-AnDI-115 и *Ch.infusionum*-AnDI-76 на питательной среде Тамия, их влияние на образование биомассы и пигментов по отношению к сухому веществу.

Ключевые слова: *B.braunii*-AnDI-115 и *Ch.infusionum*-AnDI-76, питательная среда Тамия, *Chlorella vulgaris*, *Spirulina Platensis*, *Haematococcus pluvialis* и *Dunaliella salina*.

Abstract. The article consists of studying the growth of *B. braunii*-AnDI-115 and *Ch.infusionum*-AnDI-76 strains in Tamiya nutrient medium, the effect on the formation of biomass and pigments in relation to dry matter.

Key words: *B.braunii*-AnDI-115 and *Ch.infusionum*-AnDI-76, Tamiya nutrient medium, *Chlorella vulgaris*, *Spirulina platensis*, *Haematococcus pluvialis* and *Dunaliella salina*.

Keyingi tadqiqotlarda butun dunyo bo'yicha keng ko'lamda foydalaniladigan Tamiya ozuqa muhitida *B.braunii*-AnDI-115 va *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammlarining o'sib-rivojlanishi, quruq moddaga nisbatan biomassa hamda pigmentlar hosil qilishiga ta'siri o'rganildi (3.2.1-jadval).

Olingan natijalarPhi qiyosiy o'rganish davomida *B.braunii*-AnDI-115 va *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammlari Tamiya ozuqa muhitida turlicha ko'rsatkichlar namoyon etgan holda o'sib-rivojlanishi qayd etildi. Jumladan, o'stirishning uchunchi kunida *B.braunii*-AnDI-115 shtammi $2,62 \times 10^3$ hujayra/ml ni tashkil etgan bo'lsa, xuddi shu vaqt oralig'ida *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammi $3,08 \times 10^3$ hujayra/ml ko'rsatkichini namoyon etib, *B.braunii*-AnDI-115 shtammidan 0,46 hujayra/ml miqdorida yuqori ko'rsatkich namoyon etganligi qayd etildi. O'stirishning ettinchi kunida mos ravishda *B.braunii*-AnDI-115 shtammiga nisbatan *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammi $2,8 \times 10^4$ hujayra/ml miqdorida ko'proq hujayra hosil qilganligi aniqlandi. O'stirishning o'ninchi kunida esa har ikkala shtammning hujayralar soni deyarli bir biriga yaqin bo'lganligi ($1,3 \times 10^5$ huj/ml; $1,7 \times 10^5$ huj/ml) qayd etildi. Mazkur olingan o'zaro tafovutli ko'rsatkichni ilmiy asoslash zarur bo'lganligi sababli, qiyosiy taqqoslash ishlari qayta o'tkazilganda ham xuddi shunga juda yaqin bo'lgan ma'lumotlar olindi. Olingan ma'lumotlarPhi tahlil qilish davomida *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammning o'stirishning ettinchi kunida $6,4 \times 10^5$ hujayra/ml hosil qilgan holda, o'stirishning o'ninchi kunida *B.braunii*-AnDI-115 shtammidan ($1,3 \times 10^5$ hujayra/ml) deyarli farq qilmaganligini ($1,7 \times 10^5$ hujayra/ml) quyidagicha izohlash mumkin. Tamiya ozuqa muhitining Ph ko'rsatkichi o'stirishning uchunchi kunidan o'ninchi kunigacha nisbatan kamayib borganligi qayd etildi. Jumladan, *B.braunii*-AnDI-115 shtammi etishtirilgan ozuqa muhitida o'stirishning uchunchi kunida Ph-6,8 ni tashkil etgan bo'lsa, etishtirishning 7 kunida Ph 6,6 ko'rsatkichini, o'stirishning 10-kunida esa Ph ko'rsatkichi 6, 2 darajasini tashkil etib, hujayralarPhi mo'tadil sinxron ko'payishiga salbiy ta'sir ko'rsatmagan degan xulosaga kelindi. Bunga qarama qarshi holatda *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammning Ph ko'rsatkichlari mos ravishda uchunchi kunda Ph-6,3 ettinchi kunda, o'stirishning Ph-5,8, o'ninchi kunida Ph-5,2 ya'ni kislotali ko'rsatkichni namoyon etganligi qayd etildi.

Demak, *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammining o'stirishning ettinchi kunidan o'ninchi kunigacha bo'lgan muddatda hujayralar Phing sinxron ko'payishiga Ph muhitining kislotalik darajasiga tushib qolganligi sabab bo'lgan degan xulosaga kelindi. Bizga ma'lumki, ozuqa muhitining Ph ko'rsatkichning neytral holatdan kislotalik yoki ishqoriy darajaga keskin o'zgarib borishi hujayralar Phing sinxron ko'payishiga salbiy ta'sir ko'rsatib, hujayralar sonining ko'payishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi [1]. Ammo, Janubiy Koreya olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda [2], mikrosuvo'tlarini oqova suvlarda etishtirish davomida ozuqa muhitining Ph ko'rsatkichi kislotali sharoitida (Ph 3) ham hujayralar yaxshi o'sib-rivojlanishi aniqlangan, ammo mazkur xulosaga yaqin ilmiy xulosalar ilmiy manbalarda boshqa uchramaydi. Bundan tashqari ba'zi bir olimlar tomonidan hujayralar sonining sinxron ko'payish darajasida keskin kamayish tendensiyasiga o'tishini ozuqa muhitida Ph ko'rsatkichidan tashqari, hujayralar ko'paytirilayotgan sharoitdagi yorug'lik/qorong'ulik almashinishi yoki yorug'lik/qorong'ulik nisbatining buzilishi bilan izohlash lozimligi taklif etiladi [3].

Ya'ni yorug'likning nisbatan ko'p bo'lishi hujayralar Phing oziqlanish jadalligini oshirib qisqa muddatlarda hujayralar sonining oshishiga olib kelishi mumkin. Ammo, jarayon oxirida ozuqaning etarli bo'lmasligi sababli sinxron ko'payishda keskin o'zgarish vujudga kelib hujayralar tinim bosqichiga o'tib qolishi mumkin. Bu esa o'z vaqtida hujayralar sonining o'zgarishsiz qolishi yoki keyingi o'rganish kunida nazoratga nisbatan kam hujayralar sonini ko'rsatishiga olib keladi.

Bu hollarda birqadar aniq ma'lumotlar Phi hujayralar biomassasidagi o'zgarishlar orqali aniqlash maqsadga muvofiq hisolanadi. SHu boisdan keyingi qiyosiy taqqoslash ishlari Tamiya ozuqa muhitida *B.braunii*-AnDI-115 shtammi hamda *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammlarining biomassa hosil qilish ko'rsatkichlari aniqlandi. Olingan natijalarga ko'ra *B.braunii*-AnDI-115 shtammi o'stirishning o'ninchi kunida quruq massaga nisbatan 5,2 g/l ni tashkil etgan bo'lsa, *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammi 4,8 g/l ko'rsatkichni namoyon etganligi qayd etildi. Demak, *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammining sinxron ko'payishdan mo'tadil holdagi ko'payish bosqichiga o'tishi natijasida *B.braunii*-AnDI-115 shtammiga nisbatan biomassani 0,4 g/l kam hosil qilishiga sabab bo'lgan bo'lishi mumkin (1-jadval).

1-jadval

Tamiya ozuqa muhitida algologik ob'ektlar Phing o'sib-rivojlanish ko'rsatkichlari va ba'zi bir biokimyoviy xususiyatlari

Tanlangan algologik ob'ektlar	Kunlar kesimida hujayralar soni			Hujayra quruq massasi, g/l	Pigmentlar miqdori, mg/l					
	3	7	10		xlorofill a	xlorofill b	Umumiy karotinoidlar miqdori, %	Umumiy pigmentlar miqdori	Umumiy pigmentlarga nisbatan karotinoid miqdori, %	a va b xlorofill nisbati
<i>B.braunii</i> -AnDI-115	$2,62 \times 10^3$	$3,6 \times 10^4$	$1,3 \times 10^5$	$5,2 \pm 0,13$	$8,12 \pm 0,87$	$5,13 \pm 0,11$	$2,21 \pm 0,63$	$15,46 \pm 0,18$	$14,29 \pm 0,48$	1,6
<i>Ch.infusionum</i> -AnDI-76	$3,08 \times 10^3$	$6,4 \times 10^4$	$1,7 \times 10^5$	$4,8 \pm 0,28$	$10,23 \pm 0,24$	$4,98 \pm 0,38$	$2,38 \pm 0,24$	$17,59 \pm 0,53$	$13,53 \pm 0,26$	2,1

Izoh: Kulturaning dastlabki ekilgan hujayralar soni – $1,2 \times 10^2$; Hujayra quruq massasi va pigmentlar miqdori 10 kunlik hujayrada aniqlangan. $P < 0,05$

Keyingi tadqiqotlarda Tamiya ozuqa muhitida *B.braunii*-AnDI-115 va *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammining umumiy pigmentlar hosil qilish xususiyatlari o'rganildi (2-jadval). Olingan natijalarga ko'ra *B.braunii*-AnDI-115 shtammi umumiy pigmentlar hosil qilishi (15,46 mg/l), *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammining umumiy pigmentlar hosil (17,59 mg/l) qilishiga nisbatan 2,13 mg/g kam pigment hosil qilganligi qayd etildi. Demak, hujayra biomassasining umumiy pigmentlar hosil qilishi, hujayra biomassasiga bog'liq emas degan xulosaga kelish mumkin. Albatta bunda katta miqdordagi hujayra massasida yuqori darajada pigment olish mumkin degan nazariyani rad etib bo'lmaydi. Tadqiqotlarimiz davomida olingan natijalardan chiqarilgan xulosalar, ilmiy manbalardagi *Chlorella vulgaris*, *Spirulina platensis*, *Haematococcus pluvialis* va *Dunaliella salina* kulturalarining

xlorofilllar, fikotsianin, astaksantin va β -karotin kabi o'ta muhim pigmentlar sintez qilish xususiyatlari bo'yicha chiqarilgan ilmiy xulosalariga mos kelishi bilan xarakterlanadi [4].

2-jadval

Tamiya ozuqa muhitida etishtirilgan mikrosvuotlarining chigit unuvchanligiga ta'siri

Tanlangan algologik ob'ektlar	Kunlar kesimida chigitning unuvchanligi, %			15 kunlik niholning biometrik ko'rsatkichlari			15 kunlik niholning xlorofill miqdori, mg/g quruq barg hisobida		
	3	5	7	Nihol uzunligi, sm	Niholning ho'l massasi, g	Ildiz massasi, g	a	b	a+b
<i>B.braunii</i> - AnDI-115	28,11±0,6 8	47,18±0,3 6	53,61±0,2 3	5,27±0,71	23,82±0,5 4	0,12±0,1 1	11,62±0,4 4	5,86±0,0 6	17,48±0,6 2
<i>Ch.infusionum</i> -AnDI-76	24,27±0,1 8	38,18±0,1 2	46,25±0,1 9	5,04±0,45	22,74±0,6 2	0,09±0,0 6	11,54±0,2 5	6,03±0,2 6	17,57±0,3 9
Nazorat (IUK, 10 ³ M)	39,02±0,3 6	71,23±0,1 2	94,08±0,4 6	10,24±0,2 3	42,08±0,3 7	0,53±0,1 3	17,11±0,1 8	8,48±0,5 7	25,59±0,2 4

Tamiya ozuqa muhiti asosida olib borgan tadqiqotlarimiz natijasida hujayralaPhing umumiy pigment hosil qilish ko'rsatkichlari *B.braunii*-AnDI-115 shtammida 15,46 mg/l ni *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammida 17,59 mg/l ni tashkil etib, ulardagi umumiy pigmentlarga nisbatan karotinoidlar saqlashi *B.braunii*-AnDI-115 shtammida 14,29 foizni, *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammida esa 13,53 foizni tashkil etishi aniqlandi (3.2.2-jadval). Mikrosvuotlari quruq moddaga nisbatan 8% gacha fikobiliproteinlar, quruq moddaga nisbatan 01,02% karotinoidlar, ba'zan quruq moddaga nisbatan 14% gacha karotinoidlar sintez qilishi, shuningdek, xlorofillaPhi quruq moddaga nisbatan 0,5-1,0% gacha sintez qilishlari aniqlangan [Christaki et al., 2015; D'Alessandro et al., 2016; Silva et al., 2020]. Demak, o'rganilgan kulturalaPhing umumiy pigmentlarda karotinoidlar saqlash foizlari yuqorida keltirilgan ilmiy manbalarda qayd etilgan xulosalarga mos kelishi bilan xarakterlanadi. Keyingi tadqiqotlarda Tamiya ozuqa muhitida etishtirilgan mikrosvuotlarining chigit unuvchanligiga ta'siri o'rganildi (3.2.2.1-jadval). Olingan natijalarga ko'ra *B.braunii*-AnDI-115 shtammi asosida chigitlaPhing unuvchanligi kuzatishning 3-kunida 28,11% ni, kuzatishning 7-kunida 47,18% ni, kuzatishning 10-kunida 53,16% ni tashkil etib, mos ravishda nazoratga nisbatan 10,91%, 24,05%, 40,47% kam ko'rsatkich namoyon etganligi aniqlandi. *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammida chigitlar unuvchanligi nazoratga (IUK) nisbatan kunlar kesimida uchinchi kunda 14,75%, ettinchi kunda 33,05%, o'ninchi kunda 47,83% kam ko'rsatkich namoyon etganligi qayd etildi.

B.braunii-AnDI-115 shtammi asosida chigitlaPhing unuvchanligi kunlar kesimida *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammiga nisbatan kuzatishning uchinchi kunida 3,84%, ettinchi kunda 9,0%, o'ninchi kunda 7,36% yuqori unuvchanlik namoyon etganligi aniqlandi. Tadqiqotlar davomida chigitning unuvchanligiga *B.braunii*-AnDI-115 shtammi *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammiga nisbatan yuqoriroq darajada ta'sir ko'rsatgan bo'lsada, 15 kun davomida o'stirilgan nihollaPhing biometrik ko'rsatkichlarida katta farqlar kuzatilmadi. Jumladan, mos ravishda nihol uzunligi 0,23 sm, niholning ho'l massasi 1,08 g, ildiz massasi esa bor-yo'g'i 0,03 g farq qilishi qayd etildi. KulturalaPhing umumiy xlorofilllar saqlashi va undagi xlorofill a va xlorofill b miqdorlari o'rganilganda, yuqorida olingan natijalarga korrelyasion nisbatda mos natijalar olindi. *B.braunii*-AnDI-115 shtammi asosida o'stirilgan 15 kunlik niholning umumiy pigmentlar miqdori quruq barg hisobida 17,48 mg/g ni tashkil etib, undagi xlorofill a 11,62 mg/g ni, xlorofill b esa 5,86 mg/g ni tashkil etishi aniqlandi. *Ch.infusionum*-AnDI-76 shtammida esa umumiy xlorofilllar miqdori quruq barg hisobida 17,57 mg/g ni tashkil etib, undagi xlorofill a miqdori 11,54 mg/g, xlorofill b miqdori esa 6,03 mg/g ni tashkil etganligi aniqlandi.

Ilmiy manbalarda kuzgi bug'doy (*Triticum aestivum* L.) urug'larining unuvchanligiga va barglardagi gormonal faollikka mikrosvuotlari (MACC) biomassasi ta'siri o'rganilib, urug' unuvchanligiga kolleksion shtamlari yuqori darajadagi unuvchanlik indeksini namoyon qilish bilan bir qatorda ba'zi bir shtammlaPhing haddan tashqari past unuvchanlik indeksini namoyon etganligi qayd etilgan [5]. Mualliflar ushbu holatni mikrosvuotlari biomassasi ta'sirida o'simlikdagi fitogarmonlar sintezida sezilarli o'zgarishlar vujudga kelishi bilan izohlashadi. Bizning tadqiqotlarimizda olingan natijalaPhing ya'ni, shtammlaPhing 15 kun davomida o'stirilgan g'o'za nihollaridagi bir biriga yaqin ko'rsatkichlarda umumiy pigment hosil qilishini hamda nazoratda

yuqori darajadagi umumiy pigment hosil bo'lishini niholdagi fitogarmonlar sintezida o'zgarishlar vujudga kelishi bilan izohlash mumkin.

Yuqorida bayon etilgan xulosalari to'liq izohlash uchun etarli darajada ilmiy manbalar mavjud emasligi hamda olingan natijalarning o'zaro korrelyasion xarakterga ega bo'lmaganligi sababli Tamiya ozuqa muhiti asosida mikrosuvo'klarini qayta o'stirish va bunda ozuqa muhiti tarkibidagi o'zgarishlarni inobatga olgan holda tadqiqotlar olib borishga qaror qilindi.

FOYDALINGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Qiu et al., 2017; Yu et al., 2022
2. Yu et al., 2022
3. Fakhri et al., 2021
4. Silva et al., 2020
5. Mutum et al., 2023
6. Halil Berberoglu et al., 2009; Miao G. Et al., 2015.
7. Maltsev et al., 2021; Sun et al., 2023.
8. Yu Yu et al., 2017; Alain Aminot et al., 2000.
9. Mutum et al., 2023.
10. Ferreira et al., 2017; Rinawati et al., 2020; Sampath et al., 2017.
11. Tokhirov B.B., Mustafoyev X., Tagayeva M.B. Production of microscopic always, their use in livestock and poultry // *Ekonomika i sotsium.* 2021, №. 4-1. p.426-427.
12. Xodjimurodova N.R., Xakimova N.X., Togaeva M.V. Buxoro voxasi sugoriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlarida mikroorganizmlar faolligi // *Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari tuplami.* Guliston, 2020. 166 b.
13. M.B. Togaeva, Z.T.Safarova, N.A.Azizova. Main sources of increasing the productivity of alluvial soils of medium salt grazine of bukhara region // *JouPhalNX.* – T. 6. – №. 06. p. 88-93.
14. Xodjimurodova N., Xakimova N., Togaeva M. Biologicheskaya aktivnost pochv Buxarskogo oazisa v zavisimosti ot stepeni. Toshkent, 2020, c. 1061-1064.
15. Anderson R.A. 2005. *Algal culturing Techniques.* Elsevier Academic Press, San Diego CA., USA. Pp.589.
16. Beale S.I. Enzymes of chlorophyll biosynthesis. *Photosynthesis Research*, 1999, 60: 43-73 (doi: 10.1023/A:1006297731456).
17. Nakagawara E., Sakuraba Y., Yamasato A., Tanaka R., Tanaka A. Clp protease controls chlorophyll b synthesis by regulating the level of chlorophyllide a oxygenase. *Plant J.*, 2007, 49: 800-809 (doi: 10.1111/j.1365-313X.2006.02996.x).
18. Sakuraba Y., Yokono M., Akimoto S., Tanaka R., Tanaka A. Deregulated chlorophyll b synthesis reduces the energy transfer rate between photosynthetic pigments and induces photodamage in *Arabidopsis thaliana*. *Plant Cell Physiol.*, 2010, 51: 1055-1065 (doi: 10.1093/pcp/pcq050).
19. Elizarova V.A. 1974. Soderjanie fotosinteticheskix pigmentov v edinitse biomassy fitoplanktona / V.A. Elizarova // *Trudy in-ta biol. vnutr. vod. – L., 1974. – Vyp. 28 (31). – S. 46–64.*
20. Dere S., Guenes T., Sivaci R. 1998. Spectrophotometric determination of chlorophyll – A, B and total carotenoid contents of some algae species using different solvents. *Tr. J. of Botany.* 22: 13–17.
21. Elizarova V.A. Soderjanie fotosinteticheskix pigmentov v fitoplanktone vodoemov raznogo tipa: avtoref. dis. kand. biol. nauk: 03.00.18 / V.A. Elizarova; Institut biologii vnutrennix vod AN SSSR. – Moskva, 1975. – 24 s.
22. Muzafarov A. M., Taubaev T. T. *Kultivirovanie i primenenie mikrovodorosley* //Tashkent: Fan UzSSR. – 1984.
23. Alain Aminot et al., 2000

UO'K: 635.9:631.52

PALMADOSHLAR (ARECACEAE) AYRIM TURLARI URUG'LARINING UNUVCHANLIGI VA O'SISH DINAMIKASI

S.Z.Turopova, tayanch doktorant, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, Samarqand

A.A. Nurniyozov, dots., Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, Samarqand

Annotatsiya. Samarqand viloyati sharoitida introduksiya qilingan *Arecaceae* oilasi ayrim vakillarining bioekologik xususiyatlari o'rganilgan. Tadqiqotlar davomida vashington, *traxikarpus*, *xamerops (chamaerops)*, *kanar (jubaea chilensis)*, *Feniks (phoenix canariensis)*, *sekas palmasi (sekas)* turlarining laboratoriya sharoitidagi urug' unuvchaligi va o'sish dinamikasi o'rganilgan.

Kalit so'zlar: *Arecaceae*, urug' unuvchaligi, bioekologiya, introduksiya, dinamika, biotexnologiya, fitodizayn, buta, gidrologiya.

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

**ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ
АХБОРОТНОМАСИ**

**№10/1 (107)
2023 й., октябрь**

Ўзбекча матн муҳаррири:
Русча матн муҳаррири:
Инглизча матн муҳаррири:
Мусахҳих:
Техник муҳаррир:

Рўзметов Дилшод
Ҳасанов Шодлик
Мадаминов Руслан, Ламерс Жон
Ўрозбоев Абдулла
Шомуродов Журъат

“Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси” Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлиги
Хоразм вилоят бошқармасида рўйхатдан ўтган. Гувоҳнома № 13-023

Теришга берилди: 06.10.2023
Босишга рухсат этилди: 12.10.2023.
Қоғоз бичими: 60x84 1/8. Адади 70.
Ҳажми 10,0 б.т. Буюртма: № 11-Т

Хоразм Маъмун академияси ноширлик бўлими
220900, Хива, Марказ-1
Тел/факс: (0 362) 226-20-28
E-mail: mamun-axborotnoma@academy.uz
xma_axborotnomasi@mail.ru



(+998) 97-458-28-18