

**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.

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

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

2. Karimov BK, Matthies M and Kamilov B.G (2014) Unconventional water resources of agricultural origin and their re-utilization potential for development of desert land aquaculture in the Aral Sea basin. In.: Bhaduri, Bogardi, Leentvaar, Marx (Eds.) The Global Water System in the Anthropocene: Challenges for Science and Governance. New York, Springer, pp. 183–201.

3. Kulmatov, R., Mirzaev, J., Abuduwaili, J. et al. Challenges for the sustainable use of water and land resources under a changing climate and increasing salinization in the Jizzakh irrigation zone of Uzbekistan. J. Arid Land 12, 90–103 (2020). <https://doi.org/10.1007/s40333-020-0092-8>

4. Kulmatov, R., Rasulov, A., Kulmatova, D., Rozilhodjaev, B. and Groll, M. (2015) The Modern Problems of Sustainable Use and Management of Irrigated Lands on the Example of the Bukhara Region (Uzbekistan). Journal of Water Resource and Protection, 7, 956-971. <http://dx.doi.org/10.4236/jwarp.2015.712078>

5. R. Kulmatov, C. Opp, M. Groll and D. Kulmatova, "Assessment of Water Quality of the Trans-Boundary Zarafshan River in the Territory of Uzbekistan," Journal of Water Resource and Protection, Vol. 5 No. 1, 2013, pp. 17-26. doi:10.4236/jwarp.2013.51003

6. Thorpe A, Whitmarsh D, Drakeford B, Reid C, Karimov B, Timirkhanov S, Satybekov K, Van Anrooy R (2011) Feasibility of restocking and culture-based fisheries in Central Asia. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper 565:120

УНИЧТОЖЕНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ ВЫЗЫВАЮЩИЕ ГНИЕНИЕ ПИВОВАРЕННОГО ЯЧМЕНЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗОНА

М.И. Алимова, Н.Б.Эгамбердиев
ТИИМСХ,

Анотация: В работе приведены результаты влияния озона для повышения устойчивости семян ячменя к микробным заболеваниям. Установлены параметры воздействия озона преобладающие к полному уничтожению микроорганизмов вызывающие к гниению.

Анотация: Ушбу мақолада арпа донини узоқ муддат сақлаш мақсадида уларни чиритувчи микроорганизмларни йўқотиш учун озон газини билан ишлов беришнинг оптимал параметрлари ўрганилган.

Повышение устойчивости семян ячменя и солодак микробным заболеваниям является стратегически важным вопросом в производстве пива а также при длительном хранении. Решению данной проблемы уделяется огромное внимание. В технологии производстве пива обработка ячменя и солода озоном преследует следующие основные задачи: 1) активизация процессов жизнедеятельности семян ячменя; 2) полное уничтожение заболеваний семян с и солода микроорганизмами подобранными дозами озона. [1-3]

Актуальность работы. Современные методы хранения семян ячменя осуществляются преимущественно химическими способами. При наличии позитивных результатов, эти методы имеют ряд отрицательных сторон, связанных с возможностью отравления обслуживающего персонала и заражением окружающей среды. С учетом

этого, в последние годы широко проводятся исследования по разработке и использованию новых альтернативных технологий обработки и дезинфекции семян ячменя и солода, в частности, по использованию озона. Озон имеет высокие бактерицидные возможности, может быть получен непосредственно на месте применения и его использование является экологически чистым. [1]

Материалы и методы. Объект исследования.

Проведены исследования по влиянию обработки семян ячменя в озono-воздушной смеси при различных концентрациях озона в зависимости от времени экспозиции и времени «отлежки» семян после обработки, а также влияние обработки в озоне на устойчивость ростков к различного рода заболеваниям.

Обработка семян озono-воздушной смесью проводилась на установке, разработанной в «Институте Энергетике АНРУз». Семена ячменя и солода загружались в мешки, в нижнюю часть которой подавалась озono-воздушная смесь. В зависимости от скорости воздушного потока и тока разряда в реакторах синтеза озона в рабочем объеме можно получать концентрации озона в диапазоне 0,2–5,0 г/м³. После обработки семена высевались небольшими партиями в ванночки, заполненные просеянным и прокаленным песком. Энергия прорастания семян определялась на 7,10,13 день, а всхожесть на седьмой день после высадки. По результатам повторов в трех измерениях определялось среднее значение всхожести и энергии прорастания семян для каждой концентрации, времени экспозиции и времени «отлежки» семян после обработки. [6]

Полученные результаты и их результаты. Анализ экспериментальных результатов показал, что при малых концентрациях озона (~0,2-2,0 г/м³) в зависимости от времени экспозиции всхожесть семян возрастала примерно на 3-8% по сравнению с необработанными семенами. Такая картина сохранялась практически для всех времен «отлежки» семян от. При этом в большинстве случаев энергия прорастания семян изменялась незначительно. Увеличение концентрации озона до средних значений (3,0–5,0 г/м³) приводила к возрастанию всхожести семян на величину ~15-20% при времени экспозиции в озоне ~ 45 минут. Так, обработка семян ячменя озonom с концентрацией 5 г/м³ при времени экспозиции 45 минут приводила к возрастанию всхожести семян с 64% контролем до 83% при времени «отлежки» 7 дней. При этих же параметрах энергия прорастания выше указанных семян увеличивалась с 31,7% до 83%. Оптимальные параметры обработки семян ячменя озonom (n=5,0 г/м³, t=45 мин.). [4-6]

В таблице 1 представлены результаты исследований по влиянию предварительной обработки семян в озоне на их устойчивость к микробным заболеваниям. Представленные результаты показывают, что предварительная обработка в озоне оказывает благоприятное воздействие на семена: ростки менее подвержены поражению. [5-6]

Таблица 1.

Влияние обработки пивоваренного ячменя солода озonom на устойчивость к заболеваниям.

	Инфекция Семян ячменя	Энергия прорастания (5 день) %	Всхожесть, %			Степень поражения
			7 день	3 день	19 день	

Озон	грибы	76	72	97	100	0
Озон	бактерии	78	66	83	98	0
Контроль	не инфиц.	33,6	55	61	86	14

Вывод:

1. Важное значение имеет вопрос хранения семян обработанных озоном на устойчивость к различным заболеваниям. Для семян ячменя наиболее распространенными заболеваниями являются плесневые грибы. Данные заболевания могут существенно поражать в различных стадиях развития, приводят к снижению срока хранения.

2. Проведенные исследования показывают, что обработка семян ячменя в озоне при определенных режимах повышает устойчивость к микробным заболеваниям и увеличивает срок хранения.

Список использованной литературы

1. Запрометов Н.Г. О болезнях хлопчатника в Средней Азии // Узбекская опытная станция защиты растений. – Ташкент, 1926. – С.9.
2. Запрометов Н.Г. Болезни хлопчатника. – Ташкент, АН УзССР, 1929.
3. Караев К.К., С.Нигманова *Fusarium oxysporum* f. sp. *vasinfectum* поражающий хлопчатник сорта-133. Пятая конференция по спорным растениям Средней Азии и Казахстана. – Ашхабад, 1974. – С.154-155.
4. Ким. Р.Г., Марупов А., Амантурдиев А.Б., Бабаев Я., Ким. М. Вилтоустойчивость сортов и линий хлопчатника вида *G. hirsutum* L. при инокуляции растения-хозяина различными вирулентными популяциями *V. dahliae* Kleb.. Материали международной конференции «Гўзанинг дунёвий хилма-хиллиги генофонди – фундаментал ва амалий тадқиқотлар асоси». Ташкент, 2010. – С.250-254.
5. Сергеев И.Р. "Эффективный инсектицид для обработки семян зерновых культур" Журнал Защита растений №3 Москва - 2009.

ЭКОЛОГИЯ ФАНИНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Мавлонов Х, Раҳимова М, Холмирзаева А
Жиззах давлат педагогика институти

Экология биологиянинг жадал ривожланаётган ёш бўлимларидан бирига кирази. Экология биология фани сингари индивидларнинг кўпайиши ва яшовчанлигини эътироф этади.

Экологиянинг тарихига келсак, у узоқларга бориб такалади. Масалан, зардуштийлик оқимининг муқаддас китоби “Авесто”да бундан уч минг йил олдин яралган китобда табиат, ер, дарахт, ўтлар, жонворларни эъзозлашга, ердан фойдаланиб уни сугориб бог-роғлар яратиб, экинзор қилишга, чорвачиликни айниқса, йилқичиликни ривожлантиришга, сувни тежаб муқаддас тутишга катта эътибор берилган.[1]. Эрамузгача бўлган даврларда яшаб ўтган Аристотэл, Теофраст,

MUNDARIJA

1-SHO'BA. BIOLOGIYANING ASOSIY MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

1	Х.Қ. Хайдаров, М.М. Норкулов. МАРКАЗИЙ ОСИЁДА ЛИШАЙНИКЛАРИНИНГ ЎРГАНИШ ТАРИХИ ВА ЎЗБЕКИСТОНДА ОЛИБ БОРИЛАЁТГАН ДАСТЛАБКИ ТАДҚИҚОТЛАР.....	3
2	У.Ш. Каршиева, Ф. Олтибоева, Х. Амонов. НАЗОРАТ ВА РАҚОБАТ НАВ СИНАШ МАЙДОНИДА ЎРГАНИЛГАН НАВ ВА ТИЗМАЛАРНИНГ ҚИММАТЛИ БЕЛГИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ.....	6
3	Халмирзаева Л.Б., Ф.Ш. Абдурасулов. ЎФИТЛАШ ВА БАРГДАН ҚЎШИМЧА ОЗИҚЛАНТИРИШНИНГ УНАБИ КЎЧАТЛАРИГА ТАЪСИРИ.....	8
4	Ш.Х. Юсупова И.И. Зокиров. ТАНГАЧАҚАНОТЛИЛАР (<i>LEPIDOPTERA</i>) – НЎХАТНИНГ АСОСИЙ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ.....	11
5	Бобаева А.С., Халилов Х.Р., Синдоров Ш.Қ. ОЗУҚАБОП ЎСИМЛИКЛАР ГЕНОФОНДИДАН ТАБИИЙ ЯЙЛОВЛАР ХОСИЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ.....	13
6	Р.К. Ғуломов. <i>PHLOMOIDES ISOCHILA</i> (RAZIJ ET VVED.) SALMAKITUFIGA (<i>LAMIACEAE</i>) ФАРҒОНА ВОДИЙСИДАГИ АНТРОПОГЕН ОМИЛЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ.....	16
7	Х.Х. Солижонов, З. Иззатуллаев. ФАРҒОНА ВОДИЙСИ ЗУЛУКЛАРИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ ВА АҲАМИЯТИ.....	21
8	Шоэргашова Ш.Ш., Каримов Э.Б., Латышева Л.Н., Оллоберганов ¹ Ш. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕКИ ЗАРАФШАН ПО УРОВНЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫМИ СОЛЯМИ.....	23
9	М.И. Алимова, Н.Б.Эгамбердиев, Б.Р. Насибов. УНИЧТОЖЕНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ ВЫЗЫВАЮЩИЕ ГНИЕНИЕ ПИВОВАРЕННОГО ЯЧМЕНЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗОНА.....	27
10	Мавлонов Х, Раҳимова М, Холмирзаева А. ЭКОЛОГИЯ ФАНИНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ.....	29
11	N. T. Xamrayeva, U. S. Sotiboldiyev, O. Sayfiyev. POLIFAG ZARARKUNANDA CHIGIRTKALAR VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI.....	32
12	Махаммадиев D.M., Mavlonova S.X., Aberqulov E.A., Alimov A. A. JIZZAX SHAHAR FLORASIVA UNI O'RGANILISHI.....	34
13	Z.X. Almamatova, B. Qo'shmatov. ATROF-MUHITNING BIOEKOLOGIYASI.....	38
14	D.I. Mustafaqulova, O. Ismatullayev, G.F. Malikova. BIOLOGIYANI SAVZAVOTLARSIZ TASAVVUR QILIB BO'LMAYDI.....	40
15	Э.Э. Икромов, Э.Ф. Икромов. КЎЛ БАҚАСИНИ <i>CENTRORHYNCHUS ALUCONIS</i> LUNE, 1911 АКАНТЕЛЛАСИ БИЛАН ЗАРАЛАНИШИНИНГ ХУДУДИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	44