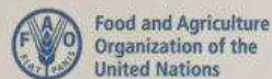


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ  
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ИННОВАЦИОН РИВОЖЛАНИШ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ АНДИЖОН ФИЛИАЛИ

USAID (АҚШ ХАЛҚАРО ТАРАҚҚИЁТ АГЕНТЛИГИ)

FAO (БИРЛАШГАН МИЛЛАТЛАР ТАШКИЛОТИНИНГ ОЗИҚ-ОВҚАТ  
ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ТАШКИЛОТИ)



“АГРАР СОҲАНИ ИСТИҚБОЛЛИ РИВОЖЛАНТИРИШДА РЕСУРС ТЕЖОВЧИ  
ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ”  
МАВЗУСИДАГИ ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-ТЕХНИК АНЖУМАН

## МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ



АНДИЖОН 2019

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACASI ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ  
ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACASI ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACASI ИННОВАЦИОН РИВОЖЛАНИШ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ АНДИЖОН ФИЛИАЛИ



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

**“АГРАР СОҲАНИ ИСТИҚБОЛЛИ  
РИВОЖЛАНТИРИШДА РЕСУРС ТЕЖОВЧИ  
ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН  
САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ” МАВЗУСИДАГИ  
ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-ТЕХНИК АНЖУМАН**

**МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ**

**II-ҚИСМ**

**АНДИЖОН 2019**

4-ШУЎБА. МЕВА-САБЗАВОТЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВА УЛАРНИ	МУНДАРИЖА
КАЙТА ИШЛАШДА ЯНГИ ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН	
Н.М.Назарова. Влияние предварительного инфракрасного (ИК) облучения на процессы солнечной сушки плодов	3
С.А.Солиев. Иссикхона шароитида баклажон ўсимлиги етиштиришни такомиллаштириш	3
С.А.Солиев. Баклажон ўсимлигининг ахамияти ва уни иссикхонада етиштириш истиқболлари	6
А.Махмудов, Х.Алиев, Р.Абдилхаев. Кулупнай етиштирувчилар учун ҳосилдор навлар	9
А.А.Косимов. Ўзбекистон шароитида олтинсимон қорағатнинг абиотик омилларга чидамлилигини ўрганиш	12
Р.М.Абдуллаев. Олтинсимон қорағатнинг янги нав ва дурағайларини ўрганиш	17
Х.Р.Абдуллаева. Ўзбекистон шароитида ер тутининг абиотик омилларга чидамлилигини ўрганиш	24
И.Ж.Сулаймонов, А.А.Жўраев. Экиш муддатига боғлиқ ҳолда қанд лавлагини униб чиқиши	29
Ф.Т.Турдиева, О.Б.Юнусов, Й.Э.Хурматов. Андижон вилояти шароитида салат ўсимлиги уруғчилигини ривожлантириш	35
Г.С.Абдусаломов, К.Ш.Джамолов, М.З.Т.Зайнобиддинов, Н.Ш.Юсупов. Қизил лавлагининг шифобахшлик хусусиятлари	38
Ж.М.Эрмакова, Ф.Т.Турдиева. Гилосни қуритиш ва сақлаш	40
Э.К.Асронов, М.Б.Солиева, Х.К.Хатамова. Тут ипак курти коллекцияси	43
Х.К.Хатамова, М.Б.Солиева. Мева ва сабзавотларни сақлашнинг биологик ва физиологик асослари	45
Р.О.Мирзаев. Ёнғок мевасидан шифобахш мураббо тайёрлаш	49
С.Я.Исламов, Э.А.Зуфтаров. Малина навларини иссикка чидамлилигини ўрганиш	51
Н.Мирзакаримова, Ш.Қўзибоев. Лимон - саломатлик гарови	53
С.Б.Абдуллаев. Содержание углеводов в листьях маслина ( <i>olea europea L.</i> ) в условиях сухих субтропиков узбекистана	56
С.И.Худоёрова. Биология плодоношения культура лимона ( <i>citrus L.</i> ) в условиях защищенного грунта	61
Б.Сапаев, Г.Ў.Баймуратова, И.Б.Сапаев. Турли хил спектрларда сунъий равишда қўзикорин ўстиришнинг технологияси	63
K.S.Sultonov, Sh.F.Eraliyeva. Scientific bases of improved vine seedlings propagated in vitro condition	65
Х.Комолов. Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик маҳсулотларини сотишда маркетинг хизмати	69
А.Т.Тошалиев, У.И.Акрамов. Экологик помидор маҳсулотларини етиштиришда инновацион технологияларини ўрни	72
A.T.Toshaliyev, U.I.Akramov The role of innovative technologies in the production of ecologic tomato products	77
Б.И.Эшанкулов, Ш.М.Бобоназаров, Н.А.Садиков. Оддий бодом ва хандон писта уруғларини экишга тайёрлашда стратификациянинг ахамияти	79
	81

УДК: 634.3

## **БИОЛОГИЯ ПЛОДОНОШЕНИЯ КУЛЬТУРА ЛИМОНА (*CITRUS L.*) В УСЛОВИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА**

С.И. Худоерова

Ассистент

Ташкентский Фармацевтический институт, Ташкент, Узбекистан

**Аннотация:** В статье освещены результаты выращивания культуры лимона в условиях защищенного грунта Узбекистана. Впервые проведен комплексный эколого-интродукционный анализ сортов лимона. Выявлены перспективные сорта в народном хозяйстве. Изучены особенности роста развития и плодообразования культуры лимона.

**Annotation:** The article describes the results of cultivating a lemon culture in a protected ground in Uzbekistan. For the first time, a comprehensive ecological and introduction analysis of lemon varieties was carried out. Promising varieties in the national economy have been identified. The features of growth development and fruit formation of a lemon culture were studied.

**Ключевые слова:** Сухих субтропиков, рост, развития, пазушные цветки, самоопыление.

**Key words:** Dry subtropics, growth, development, axillary flowers, self-pollination.

**Введение.** Одной из актуальных задач, стоящих перед сельским хозяйством Республики Узбекистан, является увеличение производства цитрусовых культур. В выполнении этой задачи большая роль принадлежит интродукции и селекции этих культур в нашей стране. Разведение и использование цитрусовых культур в том числе лимона приобретает важное значение в сухих субтропиках Узбекистана, где имеется недостаток поливные воды. Разведение цитрусовых плодовых не ограничено, что связано с признанием важных лечебно-диетических и вкусовых свойств этих продуктов. Витаминные плоды цитрусовых имеют важное лечебное и диетическое значение. У нас в стране, как и в странах Средиземноморья, в Китае и Индии, плоды цитрусовых являются важным диетическим продуктом. В связи с поздним осенне-зимним сроком потребления цитрусовых, они являются важнейшим лечебно-профилактическим продуктом. Промышленное значение имеет производство эфирных масел из кожицы плодов, завязей, цветков и листьев цитрусовых. [1; 2; 3]

**Методика исследований.** Закладки опытов проводили согласно «Методике государственного испытания сельскохозяйственных культур»; «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур». Для изучения форм модельных кустов необходима, по возможности, точная оценка признаков. Для определения размеров плодов цитрусовых культур, толщины однолетних приростов использовали штангенциркуль.

С его помощью определяли толщину, ширину, высоту плодов. Для измерения линейных размеров листа, прироста однолетних побегов использовали миллиметровую бумагу.

Статистическую обработку полученных результатов проводили общепринятыми методами Б.А. Доспехова (1985).

**Результаты исследований.** Биологию плодоношения цитрусовых культур рассматриваем на примере лимона (*Citrus L.*). Как показывает наши опыты (2017-2018 гг.) цветочные почки лимона закладываются только на приросте текущего

года. В период ростового покоя закладка и дифференциация не происходит. Вначале формируется верхушечный цветок, затем по мере роста плодового побега на более сильнорослых побегах в меньшем количестве закладываются пазушные цветки. Все листья плодового побега образуются еще до распускания плодовой почки, что не наблюдается у вегетативных побегов. Рост плодовых и вегетативных побегов, закладка и дифференциация цветочных почек наблюдаются дважды в весенний и осенний периоды с перерывом в 60-90 дней. На дереве лимона можно наблюдать одновременно все фазы от цветочной почки до раскрытого цветка. Продолжительность дифференциации - 17-21 дней. У цитрусовых наблюдается опадание завязей, достигающее иногда значительных размеров. Одна из причин опадания завязей - высокая температура воздуха при относительно низкой влажности воздуха в период образования завязей. Высокие температуры приводят к усилению развития дефективных цветков, чем обуславливается опадание завязей, которое более интенсивно проходит среди поздневесенних цветков. У лимона доля продуктивных цветков зависит от структуры соцветий. У всех цитрусовых цветков, образующиеся на растущем побеге, не испытывают влияния торможения и проходят весь цикл развития за несколько дней. С истинно тропическими растениями лимон сближает отложение запасных веществ в листьях. Именно поэтому осыпаются бутоны, цветки и завязи на безлистных соцветиях - они не обеспечены энергетическим материалом. У плодовых форм цитрусовых полезная завязываемость цветков и урожайность повышаются при перекрестном опылении, в частности посредством пчел. Нами установлено, что в условиях защищенных грунтов в траншейной культуре самоопыление приводит к завязыванию 8% цветков, при этом в плоде образуется в среднем 3-5 семян. При свободном опылении формируется 10-23% завязей с 8-10 семенами в плоде. По нашим наблюдениям, в условиях сухих субтропиков число сформированных семян на плод колеблется от 12 до 18. Резко возрастает и хозяйственная продуктивность лимона в расчете на листовую поверхность.

#### **Выводы.**

1. Продуктивность культуры лимона зависит от структуры соцветий. Безлистные соцветия формируются у них в созревающих почках на приростах предыдущего года.
2. На весеннем приросте цветки формируются по тропическому типу - в пазухах новообразованных листьев.
3. На безлистных соцветиях бутоны, цветки и завязи опадают вследствие взаимного коррелятивного торможения.

#### **Библиографический список**

1. Кобляков В. В. Субтропическое садоводство России. М.: ИК «Родник», Аграрная наука, 1997 г. - С. - 128.
2. Шерер Д.В. Биологические особенности роста и развития лимона кислого (*Citrus Aurantifolia L.*) в защищенном грунте. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, Барнаул 2004. С. - 20.
3. Фахрутдинов Н. Интенсификация цитрусоводства в республике Узбекистана. LAP LAMBERT Academic Publishing ist ein Imprint der. Германия. 2014. С. - 105.

УЎК: "31"628.93:631.148:581.6:582.28

## ТУРЛИ ХИЛ СПЕКТРЛАРДА СУНЬИЙ РАВИШДА КЎЗИКОРИН ЎСТИРИШНИНГ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Б.Сапаев<sup>1</sup>, Г.Ў.Баймуратова<sup>1</sup>, И.Б.Сапаев<sup>2</sup>

Фан доктори (физика-математика - DSc)<sup>1</sup>, Мустақил изланувчи<sup>2</sup>,

Фалсафа фанлари (физика-математика) доктори (PhD)<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Тошкент давлат аграр университети, Тошкент, Ўзбекистон.

<sup>3</sup>Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари  
институтини

**Аннотация:** Ушбу мақолада кўзикорин етиштиришда замонавий фан ютуқларидан яъни яриўтказгичлар асосида яратилган турли хил частотали (тўлқин узунликли) нурланишлар тарқатувчи энергия тежамкор ёруғлик диодларидан фойдаланиб (сунъий ёруғлик манбалари асосида) кўзикорин етиштириш технологияси ва уларнинг кўзикорин таркибидаги доривор моддалар таркибига таъсирини ўрганиш ҳақида маълумот берилган.

**Аннотация:** Рус тилига таржима қилиш керак

**Annotation:** This article provides information using resource saving deferent light (wave length) that was made based on semiconductor light - emitting diodes (artificial light sources) in mushroom production technology. Moreover, this article gives information on influence of lights on medical properties of mushroom.

**Калит сўзлар:** Ёруғлик, ёруғлик диодлари, сунъий ёруғлик, кўзикорин

**Ключевые слова:** Рус тилига таржима қилиш керак

**Keywords:** Light, light-emitting diodes, artificial light, mushroom

**Қириш.** Дунёда 2000 мингдан ортиқ инсон исътемоли учун ярқли кўзикорин мавжуд, ушбу кўзикоринлардан кўпчилиги доривор хусусиятларга ҳам эга [1-4]. Қалпоқли кўзикоринларнинг даволовчи хусусиятлари дунёнинг кўпчилик мамлакатлари, асосан, Жанубий-Шарқий Осиё мамлакатлари тажрибаларидан маълумдир [5,6].

Кўзикоринларнинг баъзи бир турлари, масалан русчасига опёнок зимний (лот. *Flammulina velutipes*) ва бошқалари эрамизнинг 600 – 900 йилларида маданийлаштирилиб бошланган эди [7]. Аммо еиш мумкин бўлган қалпоқли кўзикоринларни маданийлаштириш ва уларни таркибини ва доривор хусусиятларини ўрганиш XX асрнинг 20 чи йилларидан бошлаб кенг қулоч ёйди, яъни олимларнинг кўзикорин таначаларини стерилланган технологиясини қўллай бошлашгандан кейин.

**Долзарблиги.** Кўзикоринлар дунёси биологик ва экологик нуқтаи назардан жуда катта хилма-хилликга эга. Улар сув ва қуруқлик экотизимининг ажралмас қисми бўлиб мумкин қадар органик материалларни тарқатиб бу биосфера учун жуда муҳим ҳисобланади. Кўпгина кўзикорин турлари инсонлар томонидан озик-овқат, хўжалик ва тиббиёт соҳаларида турли мавқсадларда фойдаланилади. Ҳозирги пайтда кўзикоринларнинг 70 мингдан ортиқ тури, баъзи бир маълумотларга кўра эса 1,5 миллиондан ортиқ тури инсониятга маълумдир

[8]. Кейинги пайтларда турли хил оммавий ахборот воситаларида кўзикоринларнинг доривор хусусиятлари тўғрисида турли хил маълумотлар тарқатилмоқда. Ҳаттоки кўзикоринларни саратон касалликларини даволашдаги хусусиятлари ҳақида фикрлар билдиришмоқда. [9] ишда табиий моддаларнинг