ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК

Журнал основан в январе 1952 г.

№ 2 (201) 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

БОТАНИКА

Ю.Юсупов, А.Мухамедов, И.Дадабаев. Ускоренный способ размножения интродуцента текомы (*Campsis radicans*) в условиях открытого грунта **7**

ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

М.М.Курбонов, У.К.Алиев, И.И.Каримов. Изменчивость количественных признаков и продуктивность генотипов картофеля в зависимости от вертикальной зональности **12**

Д.М.Давлятова. Динамика накопления и распределения крахмала в различных органах галофитов и ксерофитов заповедника «Тигровая балка» **17**

АГРОХИМИЯ

Ш.Караев, Д.Холов, Ф.Дж.Каримова, Д.И.Ходжаев. Влияние минеральных удобрений на сохранение запаса влаги и число стеблей у озимой пшеницы на эродированных коричневых карбонатных почвах **23**

ЦИТРУСОВОДСТВО

А.Махрамов, Н.Додов. Возделывание сортов апельсина (*Citrus sinensis* L.) на разных подвоях и его адаптированность в условиях Дарвазской зоны Горного Бадахшана **31**

САДОВОДСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО

Н.Д.Рашидов. Продуктивность винограда в зависимости от числа оставленных глазков **36**

ВЕТЕРИНАРИЯ

Х.А.Юсупов, Т.М.Салимов, П.Асоев. Эффективность бромметрина при лечении эндометритов коров **42**

А.А.Негматов, К.Ш.Зубайдов, Ф.Д.Хасанов. Изменчивость экстерьерных показателей карпатской породы пчёл в различных климатических зонах Таджикистана **46**

АКУШЕРСТВО

С.Х.Юнусова, М.Я.Камилова, Н.Ф.Одинаева. Особенности изменения уровней β1-гликопротеина в сыворотке крови беременных женщин с рубцом на матке в зависимости от кратности кесарева сечения и места плацентации **51**

ОНКОЛОГИЯ

Ф.Н.Каримова, К.М.Джурабекова, М.Б.Сайфутдинова, О.А.Мирзоев. Роль неоадъювантной полихимиотерапии в комплексной терапии местно-распространенного рака шейки матки **58**

КАРДИОХИРУРГИЯ

Т.Г.Гульмурадов, Д.У.Дадабаев, А.А.Джаббаров, Д.А.Рахмонов. Диагностика и хирургическое лечение хронических экссудативных и слипчивых перикардитов **65**

ПАРАЗИТОЛОГИЯ

К.М.Раимкулов, Ж.М.Усубалиева, В.С.Тойгомбаева, О.Т.Куттубаев. Клинико-лабораторное обследование по выявлению инвазированности эхинококкозами жителей Алайского района Ошской области **74**

АХБОРИ АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

ШУЪБАИ ИЛМҲОИ БИОЛОГИЯ ВА ТИБ

Маҷалла аз моҳи январи соли 1952 чоп мешавад

№ 2 (201) с. 2018

ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ

МУНДАРИҶА

БОТАНИКА

Ю.Юсупов, А.Мухамедов, И.Дадабаев. Усули тезонидани афзункунии растании интродуксияшудаи текома (*Campsis radicans*) дар замини кушод **7**

ФИЗИОЛОГИЯИ РАСТАНӢ

М.М.Курбонов, У.К.Алиев, И.И.Каримов. Тағйирпазирии аломатҳои миқдорӣ ва маҳсулнокии генотипҳои картошка вобаста аз баландии минатақа..**12**

Д.М.Давлятова. Динамикаи ҷамъшавии оҳар дар узвҳои гуногуни растаниҳои галофитӣ ва ксерофитии мамнӯъгоҳи «Бешаи палангон» **17**

АГРОХИМИЯ

Ш.Қараев, Д.Р.Холов, Ф.Ҷ.Каримова, Д.И.Ходжаев. Таъсири нуриҳои минералӣ барои нигоҳдории захираи намӣ, миқдори тана дар давраҳои сабзиши гандуми тирамоҳӣ дар хокҳои шусташудаи ҷигарранги карбонатӣ...**23**

СИТРУСДОРӢ

А.Махрамов, Н.Додов. Парвариши навъҳои афлесун (*Citrus sinensis* L.) дар тагпайвандҳои гуногун ва мутобиқшавии онҳо дар минтақаи Дарвози Бадахшони Кӯҳӣ......**31**

БОҒДОРӢ ВА ТОКДОРӢ

Н.Д.Рашидов. Маҳсулнокии ангур вобаста аз гузоштани миқдори чашмакҳо........................**36**

ВЕТЕРИНАРИЯ

Ҳ.А.Юсупов, Т.М.Салимов, П.Асоев. Самаранокии препарати бромметрин дар табобати илтиҳоби бачадони модаговҳо **42**

А.А.Негматов, К.Ш.Зубайдов, Ф.Д.Хасанов. Дигаргуншавии нишондодҳои экстерерии зоти карпатии занбӯри асал дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистон **46**

МОМОДОЯГӢ

С.Х.Юнусова, М.Я.Камилова, Н.Ф.Одинаева. Хусусиятҳои ивазшавии сатҳи гликопротеини в1 дар зардобаи хуни занони ҳомила бо изи ҷарроҳӣ дар бачадон вобаста аз шумораи гузаронидашудаи буриши қайсарӣ ва мавқеи ҷойгиршавии ҳамроҳак **51**

ОНКОЛОГИЯ

Ф.Н.Каримова, К.М.Ҷурабекова, М.Б.Сайфутдинова, О.А.Мирзоев. Нақши кимиёдармонии неоадъювантӣ дар муолиҷаи комплексии мавқеи паҳнгашташудаи саратони гарданаки бачадон **58**

КАРДИОХИРУРГИЯ

Т.Г.Гулмуродов, Д.У.Дадабаев, А.А.Ҷабборов, Ҷ.А.Раҳмонов. Ташхис ва табобати ҷарроҳии перикардитҳои музмини экссудативӣ ва часпанда...**65**

ПАРАЗИТОЛОГИЯ

К.М.Раимкулов, Ж.М.Усубалиева, В.С. Ойгомбаева, О.Т.Куттубаев. Таҳқиқи клиникӣ-лабораторӣ оид ба ошкор намудани аз эхинококкозҳо сироятёбии аҳолии ноҳияи Олойи вилояти Ош...**74**

NEWS OF THE ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

DEPARTMENT OF BIOLOGICAL AND MEDICAL SCIENCES

The journal was established in January 1952

№ 2 (201) 2018

CONTENTS

BOTANY

Y.Yusupov, A.Muhamedov, I.Dadobaev. The experience of accelerated method of introduced tecoma (*Campsis radicans*) propagation in conditions of open soil **7**

PLANT PHYSIOLOGY

M.M.Kurbonov, U.K.Aliev, I.I.Karimov. Variability of quantitative traits and productivity of potato genotypes depending on vertical running **12**

D.M.Davlyatova. Dynamics of accumulation and distribution of starch in halophyte and xerophyte plants of the reserve "Tigrovaya balka" **17**

AGROCHEMISTRY

Sh.Karaev, D.R.Kholov, F.J.Karimova,N.D.Hoghaev. Influence of mineral fertilizers for conservation of water reserve, number of stains in the period of winter wheat development on eroided brown carbonate soils **23**

CITRUS BREEDING

A.Mahramov, N.Dodov. Growing kinds of lemon (*Citrus sinensis* L.) In different sub or bottom inoculates and its adaptation in Darvoz valley of Badakhshan mountain **31**

GARDENING AND VINE-GROWING

N.D.Rashidov. Grape productivity depending on the number of left eyes **36**

VETERINARY MEDICINE

H.A.Ysupov, T.M.Salimov, P.Asoev. Therapeutic efficacy in brometrina endometrial cows **42**

A.A.Negmatov, K.Sh.Zubaydov, F.D.Khasanov. Variability of the exterior indicators of the carpathian bee of breed in various climatic zones of Tajikistan **46**

OBSTETRICS

S.Kh.Unusova, M.Y.Kamilova, N.F.Odinaeva. Especialites of changes of trophoblastic β1-glicoprotein in pregnant woman plasma withuterisuture depending on multiple cesarian section fnd place of placentation **51**

ONCOLOGY

F.N.Karimova, K.M.Dzhurabecova, M.B.Saifudinova, O.A.Mirzoev. The role of neoajuvant chemotherapy in the complex treatment of locally-spread cervical cancer **58**

CARDIOSURGERY

T.G.Gulmurodov, D.U.Dadabaev, A.A.Jabborov, J.A.Rahmonov. Diagnostic and surgical treatment of chronic exuscative and constrictive pericarditis **65**

PARASITOLOGY

K.M.Raimkulov, J.M.Usubalieva, V.S.Toigombaeva, O.T.Kuttubaev. Clinical and laboratory exploration to identify infestation of echinococcosis residents of Alay district of Osh region **74**

ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК
№2 (201), 2018 г.

БОТАНИКА

УДК 581.6 (575.31)

Ю.ЮСУПОВ, А.МУХАМЕДОВ, И.ДАДАБАЕВ

УСКОРЕННЫЙ СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ ИНТРОДУЦЕНТА ТЕКОМЫ (*CAMPSIS RADICANS*) В УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ГРУНТА

Худжандский научный центр АН Республики Таджикистан

Поступила в редакцию 30.03.2018 г.

В статье излагаются результаты ускоренного вегетативного размножения интродуцента текомы (Campsis radicans (L.) Seem.) в условиях открытого грунта. Показано, что получение саженцев из однолетних одревесневших черенков в течение одного вегетационного периода вполне возможно, и они пригодны для посадки в целях озеленения улиц, декорирования парков и изгородей приусадебных участков.

Ключевые слова: размножение, черенки, приживаемость, вегетация.

Текома или кампсис укореняющийся – *Campsis radicans* (L.) Seem. – многолетняя высокоподнимающаяся (от 6–10 до 15–20 м высоты) красивоцветущая лиана, родом из Северной Америки [1,2]. Одни исследователи считают, что в Таджикистан этот вид завезён в 1932 г. [2], другие указывают - в 1936 г. [1]. Несмотря на высокую декоративность и приспособленность к городским условиям, это прекрасное экзотическое растение до сих пор не получило широкого применения в озеленительных посадках городов и промышленных центров Северного Таджикистана, хотя внедрение его с успехом может пополнить и разнообразить имеющийся бедный ассортимент декоративных видов лиан региона. В последние годы на саженцы данного интродуцента имеется большой спрос населения и озеленительных организаций.

Из литературы [2] известно, что текому размножают семенами и вегетативно. Семена высевают весной прямо в грунт питомника, а полученные сеянцы на постоянное место высаживают только на второй и третий год. Также рекомендуется посев семян текомы проводить в ящики или палы и появившиеся сеянцы распикировать в гряды [1]. Затем в конце 2-го или 3-го года их высаживать на постоянное место. Нами проводились исследования по разработке более ускоренного и эффективного способа его размножения в целях широкого внедрения в производство.

Адрес для корреспонденции: *Юсупов Юлдаш, Мухамедов Акбар, Дадабаев Ибрагим. 735714, Республика Таджикистан, г. Худжанд, Северо-восточная пром. зона, Худжанский научный центр АН РТ. E-mail: zarif_1972@mail. ru*

Условия и методы исследований

Исследовательская работа выполнялась в период 2014-2016 гг. на опытном участке Худжандского научного центра АН РТ, расположенном на правом берегу р. Сырдарьи на высоте 370 м над уровнем моря, территориально относящемся к Кураминскому агроклиматическому району – у подножья восточной части хребта Моголтау [3]. Климатические условия района близки к условиям Худжандского ботанического сада [4,5]. Для изучения вегетативного способа размножения текомы, заготовка и посадка черенков проводились весной в марте – до фазы набухания почек. С однолетних побегов маточных растений нарезались черенкидлиной 16-20 (25) см с тремя почками, диаметром 0.5-0.6 см. Для стимулирования процесса укоренения черенков, до посадки в течение суток черенки на 1/3 длины погружались в 0.1% марганцово-кислый водный раствор (розовый цвет) при комнатной температуре.

Посадка черенков проводилась в условиях открытого грунта в предварительно подготовленную, удобренную перепревшим навозом почву, со схемой посадки между рядами 50 см и между черенками в ряду 10-12 см. Черенки высаживались на глубину 10-12 (16) см, с оставлением одной почки на поверхности земли с последующим поливом. В период вегетации почва на опытном участке постоянно содержалась в умеренно влажном и чистом от сорняков состоянии.

Результаты исследования

В первый год исследования (2014 г.) посадка черенков текомы производилась в начале второй декады марта (табл. 1). Через месяц – в начале второй декады апреля наблюдалось набухание почек, а к середине месяца отмечалось их распускание. К середине третьей декады апреля на единичных черенках прослеживалось формирование молодых побегов. Начало активного роста их длиною 2 см и формирования молодых листьев отмечалось в середине мая. Продолжительность дней от посадки до начала активного роста побегов составляла 64 дня.

Таблица 1

Фаза развития укореняющихся черенков текомы (2014 – 2016 гг.)

Годы	Сроки посадки черенков	Набухание почек	Начало роста побегов	Кол-во дней от посадки до начала роста	Приживаемость черенков, %
2014	12.03	12.04	15.05	64	89
2015	19.03	10.04	20.05	61	55
2016	07.03	30.03	06.05	60	70

В конце мая на многих побегах продолжалось формирование настоящих листьев. В начале июня приживаемость черенков составляла 89%. При этом молодые побеги у большинства черенков начали заметно расти - в среднем до 7.7 см (рис.1а).

В середине июня особых изменений в росте побегов не наблюдалось. Интенсивный рост побегов отмечался только в начале третьей декады июля, когда побеги достигали в среднем 93 см. В середине третьей декады августа побеги достигли значительной длины (119 см). В сентябре рост побегов несколько замедлился и к середине октября длина годичного прироста составляла в среднем 138 см.

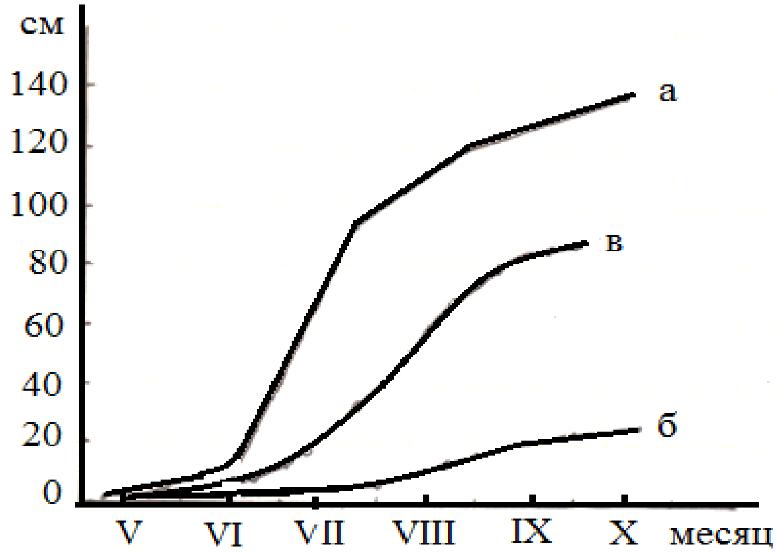


Рис. 1. Динамика роста побегов текомы.
Примечание: а – 2014; б – 2015; в – 2016.

На второй год исследования (2015) посадка черенков производилась в конце второй декады марта (табл. 1). В конце месяца (28.03) наблюдалось начало набухания как обычно – основных центральных почек, но снижение температуры воздуха до –7 и 9°С в период с 29 по 31 марта повредило их. Дальнейшее наблюдение показало, что при гибели центральных почек с 10 апреля начали развиваться боковые спящие почки. При этом к концу второй декады мая (20.05) было отмечено начало неравномерного и очень слабого роста побегов длиною 1.2 см. Образующие побеги только к середине июня достигли в среднем длины 2 см, но некоторые из них стали высыхать. При этом средняя приживаемость черенков составляла 55%.

В начале июля длина побегов достигла 2.5 см, к концу месяца – 5.9 см (рис. 1б). Средний прирост побегов в начале третьей декады августа составлял 14.3 см, в конце августа – 17.0 см, а в конце сентября – 23.5 см. Максимального роста побеги достигли в конце второй декады октября, который в среднем составлял 25.7 см.

На третий год исследования (2016) заготовка и посадка черенков проводились до начала вегетации маточных растений – в конце первой декады марта (табл. 1). Результаты фенологических и биометрических наблюдений показали, что фаза набухания почек у черенков наблюдалась в конце месяца. Формирование единичных ростовых побегов и молодых листьев отмечалось в начале второй декады апреля. Уже в середине первой декады мая наблюдалось начало роста побегов, который составляли в среднем 1.2 см длины. К концу мая длина побегов достигла в среднем 2.2 см, при этом приживаемость черенков составляла 70%, то есть на 15% больше, чем в предыдущем году.

Последующие биометрические учёты показали, что заметный рост молодых побегов составлял в среднем 5.3 см длины, наблюдался к средине июня (рис. 1в). Более активный рост побегов отмечался чуть позже – в начале июля и достиг в среднем 12.0 см, а к середине месяца составлял 24.0 см. Активный рост отмечен и в августе. К середине месяца побеги достигли в среднем длины 59.5 см. Максимального роста побеги достигли к концу сентября – 87.3 см.

В заключение следует отметить, что в годы исследования отмечались разные температурные условия вегетационного периода. Вследствие этого, процент приживаемости черенков и длина их годичного прироста, были разные и в среднем за три года составляли соответственно 71% и 84 см.

Таким образом, настоящий ускоренный способ вегетативного размножения текомы в условиях открытого грунта вполне обеспечивает получение полноценного посадочного материала, то есть саженцев, в конце одного вегетационного периода. Эти саженцы можно высаживать на постоянное место в конце осени того же года или же рано весной - в марте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вознесенская Е.И., Волощук Ф.А., Темберг Я.Г. Листопадные породы.– В кн.: Деревья и кустарники для озеленения Таджикистана. – Душанбе: Изд-во АН ТаджССР, 1965, с. 47-166.
2. Вилисова В.В., Запрягаева В.И., Зеляева З.Р., Рокочая Е.К., Темберг Я.Г. Деревья и кустарники.– В кн.: Растения для декоративного садоводства Таджикистана. – М.: Наука, 1986, с. 88-367.
3. Агроклиматические ресурсы Таджикской ССР. – Л.: Гидрометеоиздат, 1976, ч.1, 216 с.
4. Расулов А.Ф. Ленинабадский ботанический сад. – Мат–лы Выездной сессии Совета ботанических садов Средней Азии в Ленинабаде. – Ленинабад, 1989, с. 1-8.
5. Назаров А.Р. Интродукция декоративных растений в Северном Таджикистане – Изв. АН ТаджССР. Отд. биол. и мед. н., 2012, №4, с. 12-18.

Ю.ЮСУПОВ, А.МУХАМЕДОВ, И.ДАДАБАЕВ

УСУЛИ ТЕЗОНИДАНИ АФЗУНКУНИИ РАСТАНИИ ИНТРОДУКСИЯШУДАИ ТЕКОМА (*CAMPSIS RADICANS*) ДАР ЗАМИНИ КУШОД

Маркази илмии Хуҷанди Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон

Дар мақола натиҷаҳои тезонидани афзункунии нашвии растании интродуксияшудаи текома (*Campsis radicans* (L.) Seem.) дар шароити замини кушод оварда шудааст. Зимни таҷриба нишон дода шудааст, ки аз қаламчаҳои яксола, дар соли аввали нашъунамо ба даст овардани ниҳолҳо барои кӯчат имконпазир буда, минбаъд онҳоро бо мақсади кабудизоркунии кӯчаҳо, боғҳои истироҳатӣ ва сохтани бут-

тадеворҳои сабз дар атрофи майдончаҳои наздиҳавлигӣ истифода бурдан мумкин аст.

Калимаҳои калидӣ: афзункунӣ, қаламчаҳо, қобилияти сабзиш, нашъунамо.

Y.YUSUPOV, A.MUHAMEDOV, I.DADOBAEV

THE EXPERIENCE OF ACCELERATED METHOD OF INTRODUCED TECOMA (*CAMPSIS RADICANS*) PROPAGATION IN CONDITIONS OF OPEN SOIL

Khudjand Scientific Center Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan

The article states the results of accelerated vegetative propagation of introduced Tecoma (*Campsis radicans* (L.) Seem) in conditions of open soil. It is shown that in practice cultivation of seedlings from annual ligneous heft is quite possible within one vegetation period and hefts are eligible for being cultivated on a permanent place aimed to landscape the streets, decorate parks and private hedges of population homestead lands.

Key words: propagation, hefts, establishment, vegetation.

ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК
№2 (201), 2018 г.

ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

УДК 581.19.635:21

М.М.КУРБОНОВ, У.К.АЛИЕВ, И.И.КАРИМОВ

ИЗМЕНЧИВОСТЬ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ГЕНОТИПОВ КАРТОФЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЗОНАЛЬНОСТИ

Институт ботаники, физиологии и генетики растений
АН Республики Таджикистан

Поступила в редакцию 07.02.2018 г.

Испытание образцов из коллекции картофеля различного происхождения в условиях равниной и горной зон Таджикистана выявило высокую вариабельность показателя высоты растений. Доля изменчивости, обусловленная различиями между генотипами, составила 9.1%, а различия между зонами выращивания 16.8%, что указывает на значительное влияние метеоусловий на формирование высоты растений и общую фенотипическую изменчивость признака, которое внесла вертикальная зональность.

Ключевые слова: клубнеобразование, температура, бутонизация, картофель, всходы, генотип, вертикальная зональность.

В процессе роста и развития растения картофеля подвергаются воздействию многих климатических факторов, таких как фотопериод, влажность и температура [1]. Несмотря на достигнутые успехи в изучении процессов роста, развития и клубнеобразования в зависимости от вертикальной зональности [2,3], остается еще много не решенных вопросов, касающихся взаимодействия абиотических и биотических факторов в регуляции формирования продуктивности.

Картофель является короткодневным растением, у его диких видов четко выражена зависимость клубнеобразования от фотопериодизма и которая проявляется в значительно более слабой форме у культурных сортов *Solanum tuberosum ssp.* [4,5]. На рост, развитие и продуктивность картофеля существенное влияние оказывают агроэкологические факторы, связанные с зоной выращивания (долины, предгорные и горные зоны).

В работе [6] обнаружено, что хозяйственно ценные признаки картофеля зависят от температуры в условиях недостатка влаги или от тепла. Авторы упомянутой работы с использованием корреляционного регрессионного анализа выявили важнейшие агроклиматические факторы, определяющие развитие растений и их продуктивность. Ими также

Адрес для корреспонденции: *Курбонов Мавлон Муминович, Алиев Умед Курбонович, Каримов Изомуддин Исмоилович. 734017, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Карамова, 27, Институт ботаники, физиологии и генетики растений АН РТ. E-mail: Lab.gen@mail.ru ; nizom0101@mail.ru*

отмечено, что при температуре выше 15°С ускоряется прохождение фаз развития картофеля (всходы и цветение).

Однако зависимость клубнеобразования от вертикальной зональности в условиях Таджикистана остается практически мало изученной. Целью данной работы являлось выявление зависимости количества признаков и продуктивности перспективных сортов и клонов картофеля в разных вертикальных зонах выращивания.

Объекты и методы исследования

Объектами исследования служили зарубежные и новые отечественные перспективные генотипы картофеля. Изучение экологической изменчивости проводилось путем полевых исследований. При проведении экспериментов использовали такие методы, как оценки однородности, стабильности сортов и генотипов картофеля, учет колорадского жука, тлей и схемы посадки картофеля, а также применялись статистические методы к исследованиям по практической селекции.

Результаты и их обсуждения

Характеристики пунктов испытания в условиях экосистемы горной зоны Таджикистана по основным метеорологическим и климатическим факторам приведены в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика пунктов испытания коллекции картофеля

Пункт испытания	Удаленность от г. Душанбе, км	Высота над ур. м., м	Количество осадков, мм	Сумма положительных температур, °С
Душанбе	-	840	610	18.9
Рамит (Явроз)	32	1500	680	17.2
Канаск	125	2560	750	12.5
Лахш	320	2300	790	14.7
Деваштич	290	1200	660	17.8

Таблица 2

Изменчивость высоты растений у различных генотипов картофеля в зависимости от высоты выращивания (Душанбе – 840 м, Канаск – 2550 м)

Генотипы	Высота растений, см		
	Равнинная зона (г. Душанбе, 840 м)	Горная зона (Канаск, 2550 м)	Отклонение, %
АН- 1	61 ± 5	58 ± 3	5.8
Клон - 40 / 1	60 ± 5	52 ± 4	14.7
Клон – 27	62 ± 3	48 ± 3	23.2
Таджикистан	65 ± 4	59 ± 5	9.3
Клон – 50/9	63 ± 4	57 ± 4	9.6
Нилуфар	45 ± 5	38 ± 3	15.6
Зарина	68 ± 6	58 ± 5	14.7
Кардинал (стандарт)	52 ± 4	45 ± 4	13.5
Средний показатель	57 ± 4	52 ± 3	9.1

Примечание: измерения проводились в фазе массового цветения НСР – 5% .

Таблица 3

Динамика наступления основных фаз развития растений картофеля в хозяйствах г. Душанбе (840 м над ур. м.)

Сортообразцы картофеля	Фаза развития		Цветение (5.06.17), %	Урожайность, ц/га
	Всходы (28.04.17), %	Бутонизация (22.05.17), %		
Ан-8	75	84	88	350
Клон-40/1	81	83	82	180
Клон -27	85	79	79	300
Таджикистан	80	80	90	300
Клон-50/9	85	78	85	150
Нилуфар	70	65	64	150
Зарина	85	88	90	300
Кардинал - (ст)	73	74	73	130
Средний показатель	79.3	79	81.4	232.5

Пункты испытания были разделены условно по климатическим особенностям и специфике зональности на три зоны: равнинные (г. Душанбе, 840 м над ур. м.); среднегорье (Деваштич, 1300 м над ур. м.); высокогорье (Канаск, 2550 м над ур. м.).

Как показывают данные табл. 2 и 3, наступление фазы развития у различных сортов картофеля зависит от высоты зоны возделывания.

Как видно из данных табл. 2, испытанные образцы из коллекции картофеля различного происхождения в условиях равнинной и горной зоны Таджикистана проявили высокую вариабельность по высоте растений. Почвенно-климатические условия более благоприятно сложились на высоте 840 м над ур. м., чем в горной зоне – 2560 м над ур. м. Самымие высокими по росту были растения сорта Таджикистан, АН-1, Клон 50/9 и Зарина (высота 860 м). Самые низкие значения по высоте растений имели Нилуфар и Кардинал. Доля изменчивости признака «высота растений», обусловленная различиями между генотипами, составила 9.1%, а различия между зонами выращивания -16.8%, что указывает на высокую долю влияния метеоусловий на формирование высоты растений и общую фенотипическую изменчивость признака, которую внесла вертикальная зональность. В условиях 840 м над ур. м., то есть в долинах всходы сортообразцов картофеля появились через 16-18 дней после посадки.

В условиях г.Душанбе (840 м над ур. м.) в зависимости от генотипа динамика появления всходов у всех сортообразцов картофеля различалась (табл. 2). Например, у сорта Зарина, Таджикистан, Клон -40/1, Ан-1 количество всходов по сравнению со стандартом было на 2-12% выше. Бутонизация – от 4 до 14%. Следовательно, показатели наступления основных фаз развития различных сортообразцов картофеля зависели от генотипа при одинаковых условиях выращивания.

Таблица 4

Динамика наступления основных фаз развития растений картофеля в условиях Канаска (2560 м над уровнем море)

Сортообразцы картофеля	Фаза развития		цветение (24.08.17), %	Урожайность, ц/га
	всходы (02.08.17), %	бутонизация (12.08.17), %		
Ан--8	81	98	94	1101
Клон-40/1	95	95	82	750
Клон -27	98	90	78	720
Таджикистан	100	92	80	705
Клон-50/9	92	85	78	263
Нилуфар	90	63	58	365
Зарина	90	95	80	655
Кардинал - (ст)	86	52	47	150
Средний показатель	91.5	83.75	74.64	588

В условиях Канаска сроки наступления основных фаз развития растений существенно отличаются от таковых у картофеля, выращенного в равниной зоне – 860 м (табл 4).

Полученные данные показывают, что сорт Нилуфар в долине дает 70% всходов, а в горах 90%, а сорта Ан-1, Таджикистан и Клон-40/1 имели по этому показателю в два раз большее значение, чем стандарт (сорт Кардинал). Влияние горного климата на формирование общего биологического потенциала и хозяйственного урожая у различных сортообразцов картофеля также выше, чем в долине. По показателям прохождения основных фаз развития при выращивании сортообразцов картофеля в условиях долины на 11.5% меньше, чем в условиях горной зоны.

Таким образом, испытание коллекции картофеля различного происхождения в условиях равнинной и горной зоны Таджикистана позволило выявить исключительно высокую вариабельность признаков «высоты растений» и «продуктивности растений» и в зависимости от условий выращивания генотипа картофеля. Почвенно-климатические условия долинной зоны (высота 840 м) оказывали более благоприятное влияние на высоту растений, чем в горной зоне (2550 м). Самые высокорослые растения были отмечены у сортов растений Таджикистан, Ан-8, Клон-50/9, Зарина, а низкорослые растения наблюдались у сортов Нилуфар и Кардинал при высоте 840 м над ур.м. Видимо, климатические факторы горной зоны, особенно повышенный приток УФ-радиации, оказывали существенное влияние на рост растений картофеля. Изменчивость, обусловленная различиями между генотипами, составила в среднем 8.3%, а различия между зонами выращивания – 2.7% (среднее), что указывает на исключительную силу влияния метеоусловий на формирование высоты растения и общую фенотипическую изменчивость признака, на которые оказала влияние вертикальная зональность (долинная и горная зоны).

ЛИТЕРАТУРА

1. Чайлахян М.Х. Фотопериодическая и гормональная регуляция клубнеобразования у растений. – М.: Наука, 1984, 72 с.

2. Алиев К.А., Каримов Б. Возделывание оздоровленного картофеля в Таджикистане. – Душанбе, 1997, 38 с.
3. Партоев К., Каримов Б.К. Орипов М.А. Справочник картофелевода (на тадж. яз). – Душанбе, 1997, 112 с.
4. Партоев К., Каримов И.И. Об урожайности новых сортов картофеля в условиях Джиргитальского района. - Фотосинтез и проблемы повышения продуктивности растений. – Душанбе, 2012, с. 93-100.
5. Перлова Р.Л. Поведение видов картофеля в разных районах СССР. – М.: Изд.во АН , СССР, 1958, 238 с.
6. Новикова Л.Ю., Киру Л.Ю., Рогозина Е.В. Продление хозяйственно ценных признаков у сортов картофеля (*Solanum* L.) при изменении климата на Европейской территории России. – Сельскохозяйственная биология, 2007, т. 52, №1, с. 75-83.

М.М.КУРБОНОВ, У.К.АЛИЕВ, И.И.КАРИМОВ

ТАҒЙИРПАЗИРИИ АЛОМАТҲОИ МИҚДОРӢ ВА МАҲСУЛНОКИИ ГЕНОТИПҲОИ КАРТОШКА ВОБАСТА АЗ БАЛАНДИИ МИНАТАҚА

Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании
Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон

Дар мақола натиҷаҳои санҷиши намунаҳо аз коллексияи картошкаи пайдоишашон гуногун дар шароити минтақаи водӣ ва кӯҳсори Тоҷикистон, ки тағйирёбии аломати баланди қадкашии растаниҳоро доранд оварда шудааст. Ҳадди тағйирпазирӣ ба фарқияти гуногуни байни генотипҳо алоқаманд мебошад, ки он 9.1% ташкил медиҳад. Фарқияти байни минтақаҳои гуногуни парвариши растаниҳо ба 16.8% баробар мебошад. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки ташаккулёбии қадкашӣ ва аломатҳои умумии тағйирпазирии фенотипи растанӣ аз таъсири боду ҳавои минтақаи парвариш вобаста мебошад.

Калимаҳои калидӣ: картошка, лӯндаҳосилшавӣ, ҳарорат, муғчабандӣ, қобилияти сабзиш, генотип, минтақаи парвариш.

M.M.KURBONOV, U.K.ALIEV, I.I.KARIMOV

VARIABILITY OF QUANTITATIVE TRAITS AND PRODUCTIVITY OF POTATO GENOTYPES DEPENDING ON VERTICAL RUNNING

Institute of Botany, Plant Physiology and Genetics,
Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan

The testing of samples from the collection of potatoes of various origin in the conditions of the plain and mountain areas of Tajikistan revealed a high variability in the height index of plants. The share of variability due to the genotypes was 9.1%, and the difference between the growing runes was 16.8%, unhitch indicates a significant effect of weather conditions on the formation of plant height and the general phenotypic variability of the trait that vertical senility introduced.

Key words: tuber, formation, temperature, potato, budding, snoots genotype, vertical zoning.

**ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК
№2 (201), 2018 г.**

ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

УДК 581.132.633.11

Д.М.ДАВЛЯТОВА

ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КРАХМАЛА В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНАХ ГАЛОФИТОВ И КСЕРОФИТОВ ЗАПОВЕДНИКА «ТИГРОВАЯ БАЛКА»

Бохтарский государственный университет им. Н.Хусрава,
Поступила в редакцию 27.07.2018 г.

В статье приводятся результаты анализа содержания крахмала в сезонной динамике у растений галофитов и ксерофитов, произрастающих в условиях заповедника «Тигровая балка». Показано, что максимальное содержание крахмала в листьях галофитов и ксерофитов весной наблюдается в апреле, и в этот период содержание крахмала в стеблях и корне относительно было меньше в несколько раз. Начиная с середины июня происходит резкое уменьшение содержания крахмала в листьях, стеблях и корне, но при созревании семян содержание крахмала в них достаточно высокое.

Ключевые слова: галофиты, ксерофиты, крахмал, заповедник «Тигровая балка».

Пустыни в Таджикистане занимают огромную территорию, где экстремальные условия ограничивают произрастание и существование растений. Галофиты и ксерофиты, произрастающие в условиях засоленной среды Таджикистана, характеризующийся резко континентальным климатом и длинным периодом сезонной засухи, способны нормально функционировать и формировать высокую кормовую массу [1,2].

В условиях пустынь галофиты и ксерофиты являются единственными источниками питания для домашних животных. В этой связи для выявления кормовой ценности биомассы проводили изучение содержания крахмала в сезонной динамике у 4-х видов дикорастущих пустынных растений.

Материал и методы исследования

Объектами исследования служили 4 вида растений-галофитов: верблюжья колючка (*Alhagi canescens* Regel Shap. ex Keller et Shap.), тамарикс многоветвистый (*Tamarix ramosissima* Ledeb.), полынь ферганская (*Artemisia ferganensis* Krasch. ex Poljak.), солянока-колосник Беланже (*Halostachys belangeriana* Moq. Botsch.), которые произрастают на всей территории заповедника [3].

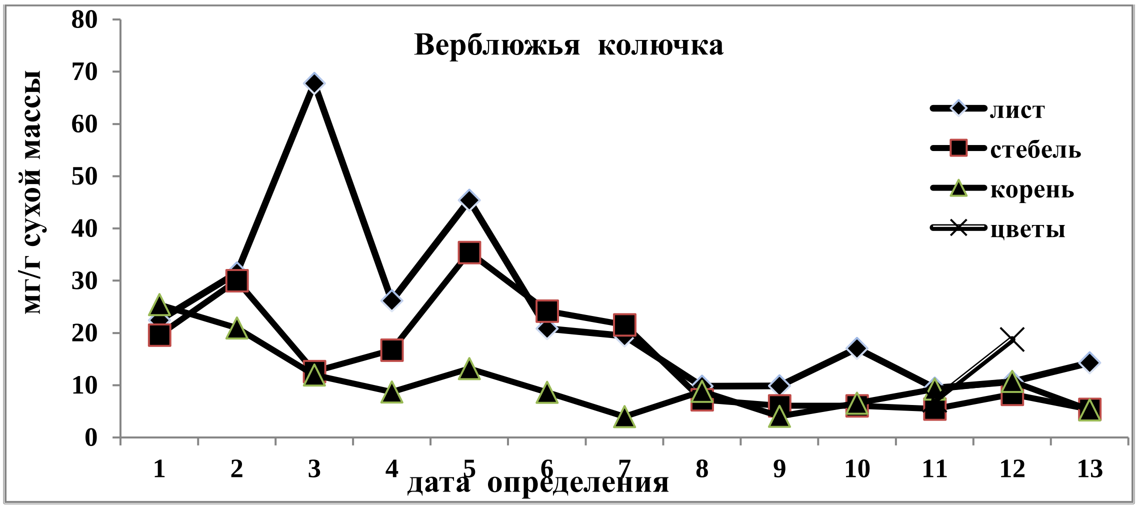
Адрес для корреспонденции: *Давлятова Дилором Мирзоахмадовна. 735140, Республика Таджикистан, г. Бохтар, ул. Айни, 67, Бохтарский государственный университет. E-mail: davlatova0072@mail.ru*

Содержание крахмала определяли с использованием сульфосалициловой кислоты [4]

Статистическую обработку экспериментальных данных проводили по Б.А.Доспехову [5] с использованием программы Excel Windows 2010.

Результаты и обсуждение

Результаты исследований содержания крахмала у галофитов и ксерофитов, произрастающих в условиях пустыни заповедника представлены на рис.1.



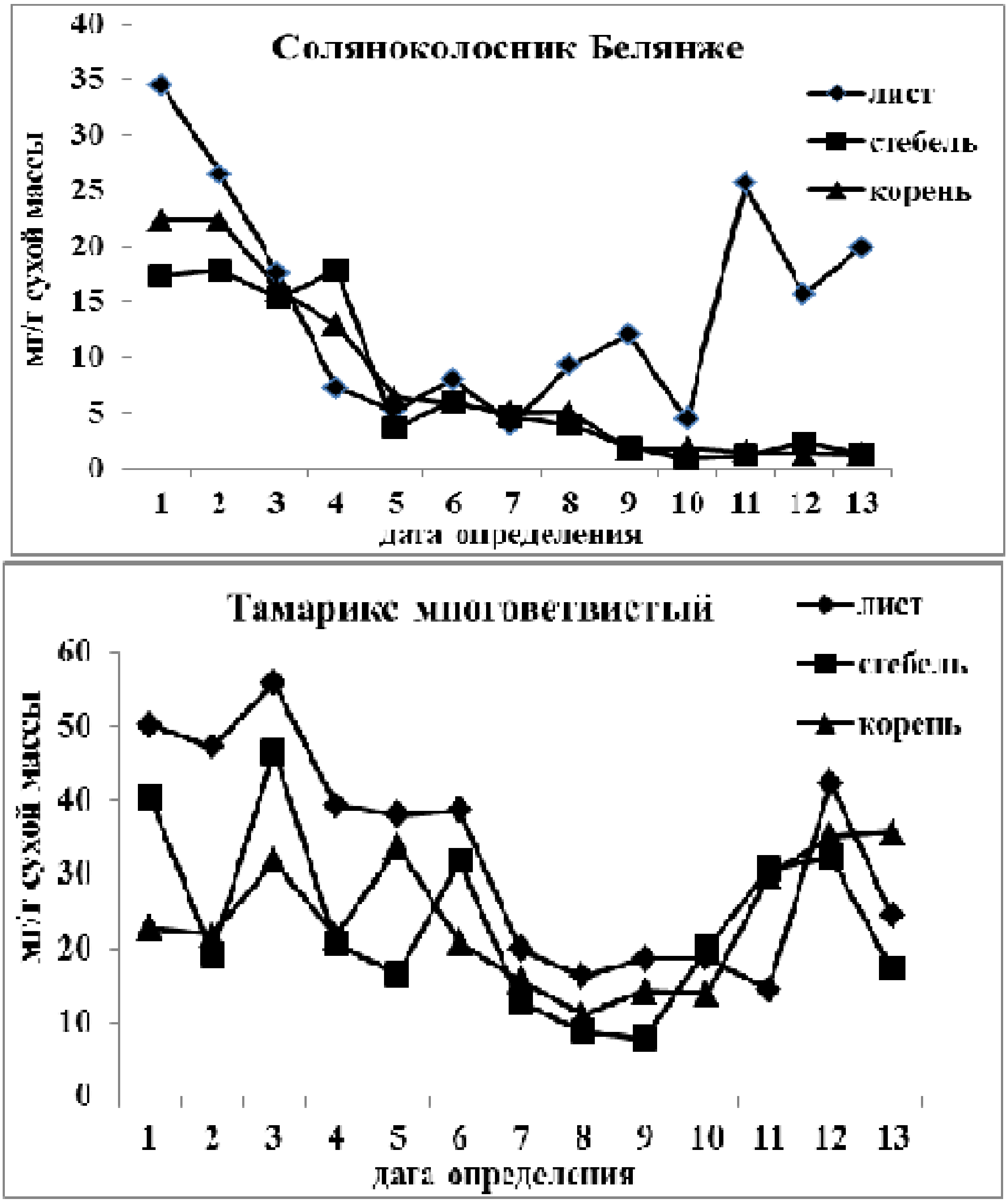


Рис. 1. Содержание крахмала в органах галофитов и ксерофитов, 2010 г.
Обозначение: Даты определения: 1 – 8.04; 2 – 19.04; 3 – 30.04; 4 – 13.05; 5 – 29.05; 6 – 10.06; 7 – 24.06; 8 – 10.07; 9 – 23.07; 10 – 6.08; 11 – 28.08; 12 – 21.09; 13 – 12.10

Как видно из рисунка в начале весны содержание крахмала в листьях, стебле и корнях верблюжьей колючки удерживалось на относительно одинаковом уровне. Затем синтез крахмала происходил в каждом органе по разному. Так, максимальное содержание крахмала наблюдалось в листьях верблюжьей колючки в 2010 г. весной (30 апреля), в этот период содержание крахмала в стеблях и корне было в 5-5.5 раза меньше. После

30 апреля в листьях содержание крахмала уменьшается, в стебле незначительно увеличивается, а в корне происходит небольшой спад. В конце мая, в начале лета, количество крахмала опять немного возрастает во всех органах уштурхора. И, в дальнейшем, начиная с середины июня происходит резкое уменьшение содержания крахмала в листьях, стеблях и в корне. При созревании плодов содержание крахмала в них возрастает от 7.1 мг/г сухой массы в конце августа до 10.75 мг/г сухой массы в конце сентября.

Максимальное содержание крахмала в листьях было равно 67.74 мг/г сухой массы. С мая содержание крахмала начинает уменьшаться в листьях и очень резко это происходит в стеблях и корне. В конце вегетации в разных органах растений уштурхора содержание крахмала было минимально. В период созревания плодов и содержание крахмала колеблется от 12.46 мг/г (23 июля) до 9.99мг/г сухой массы (21 сентября 2011г.).

Полынь ферганская в самом начале весны активно синтезирует крахмал и уже 8 апреля 2010 г. нами было зафиксировано самое максимальное содержание крахмала в одном растении 31.67 мг/г сырой массы ферганской полыни. В листьях содержание крахмала остаётся почти на одном уровне до конца мая. В это время в стеблях и корнях в содержании крахмала происходит скачкообразные колебания, т.е. то происходит спад в содержании крахмала, то некоторый его подъём. С середины лета происходит уменьшение содержания крахмала в стеблях и в корнях полыни почти в полтора раза. К концу августа содержание крахмала минимально и составляет 9.73 мг/г сырой массы в одном растении. Самое минимальное содержание крахмала было в корнях полыни. В сентябре, с началом похолодания и вплоть до октября, происходит некоторое повышение содержания крахмала во всех изученных органах полыни. Это связано с тем, что полынь сильно реагирует на влияние внешних факторов, и поэтому, происходит усиленный синтез и накопление крахмала.

Солянoколосник Белянже в начале весны имеет относительно высокое содержание крахмала (74.2 мг/г сухой массы). К концу мая содержание крахмала уменьшается почти в 7 раз в листьях, в 5 раз в стеблях и в 3.5 раза в корне. Самое низкое содержание крахмала было зафиксировано в середине лета - 3.99 мг/г сухой массы. Затем в следующих фазах развития растений до конца июля наблюдается небольшое повышение содержания крахмала, а к августусодержания крахмала было минимален в листьях, стеблях и корне. 6 августа 2010 г. нами было зафиксировано высокое содержание крахмала в цветках солянoколосника. Затем, оказалось, что солянoколосник Беланже очень быстро сформировывал семена, которые в течение нескольких часов разбрасываются по территории произрастания [6]. С конца августа - в сентябре - до октября в листьях солянoколосника Беланже немного увеличилось содержание крахмала, а в стеблях и корне содержание крахмала был низким. Солянoколосник Беланже весьма теплолюбив и достаточно светоустойчив [7] и характеризуется сезонными изменениями интенсивности транспирации, вследствие чего, по-видимому, происходят сезонные изменения в динамике накопления крахмала.

У тамарикса многоветвистого максимальное содержание крахмала наблюдается с самого начала вегетации - с 8 апреля и до середины мая. Затем с 13 мая до 10 июня содержание крахмала в листьях было почти одинаковым, с конца июня содержание крахмала стало уменьшаться до осени, а уже в конце сентября наблюдается увеличение содержания крахмала из - за понижения температуры воздуха и почвы. Стебель в процессе вегетации имел характерный скачкообразный ход кривой содержания крахмала в зависимости от фаз развития и сезонности. С 24 июня по 6 августа в стеблях тамарикса многоветвистого синтез и накопление крахмала было минимальным. В самый жаркий и знойный период стебель выполняя морфофизиологическую и биохимическую нагрузку, видимо активно участвовал в поставке ассимилятов, в распределении продуктов фотосинтеза между органами. Корни также активно участвовали в синтезе и накоплении крахмала, а уменьшение крахмала в корнях также наблюдали в самые жаркие месяцы. С появлением цветов мы зафиксировали максимальное содержание в них крахмала, поэтому количество крахмала в расчёте на одно растение было самым высоким.

Таким образом, изучение содержания крахмала у галофитов и ксерофитов показало возможность их широкого хозяйственного использования. Отобранные перспективные виды, могут быть использованы для кормов, а также они эффективны для реставрации пастбищных земель

ЛИТЕРАТУРА

1. Бейдеман И.Н. Транспирация растений в Кура-Араксинской низменности при различном увлажнении и засолении почв. – В кн. Эколого-геоботанические и агромелиоративные исследования в Кура-Араксинской низменности Закавказья. - М.: АН СССР, 1962, с. 329-405.
2. Прозоровский А.В. Растительность СССР. – Полупустыни и пустыни СССР. – М.: Наука, 1984, 255 с.
3. Молотковский Ю.И. – Биоэкологические особенности и водный режим растений лесных флороценотипов Таджикистана: Автореф. дисс.... д.б.н. – Новосибирск, 1984, 49 с.
4. Ястрембович И.И., Калинин Ф.Л. Определение углеводов и растворимых соединений азота в одной навеске растительного материала. – В сб: Рост и продуктивность растений. Научные труды УАСХН. – Киев: УАСХН, 1962, вып.3, с.150 – 161.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос, 1985, 352 с.
6. Савченко В.А Эколого-биологические особенности доминантов тугайной и галофильной растительности заповедника «Тигровая балка» (низовье р. Вахш) – Автореф. дисс….канд. биол.наук, 1982, с. 35-38
7. Молотковский Ю.И. Быть другом заповедника. – Сельское хозяйство Таджикистана, 1977, № 6, с. 59-61.

Д.М.ДАВЛЯТОВА

ДИНАМИКАИ ҶАМЪШАВИИ ОҲАР ДАР УЗВҲОИ ГУНОГУНИ РАСТАНИҲОИ ГАЛОФИТӢ ВА КСЕРОФИТИИ МАМНӮЪГОҲИ «БЕШАИ ПАЛАНГОН»

Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав

Дар мақола натиҷаи тадқиқоти миқдори крахмал дар давраҳои динамикаи мавсимии растаниҳои галофитӣ ва ксерофитӣ, ки дар мамнӯъгоҳи «Бешаи палангон» мерӯянд, оварда шудааст.

Нишон дода шудааст, ки баргу пояи растаниҳои галофитӣ ва ксерофитӣ дар баҳорон, яъне моҳи апрел миқдори максималии оҳарро доро мебошанд. Дар ин вақт миқдори оҳар дар барги ин растаниҳо якчанд маротиба зиёд буда, дар поя ва реша якчанд маротиба кам аст. Аввал ва миёнаҳои моҳи июн тадриҷан камшавии миқдори оҳар дар баргҳо, поя ва реша мушоҳида карда мешавад. Ҳангоми пухта расидани ҳосил дар узвҳо зиёдшавии оҳар ба назар мерасад.

Калимаҳои калидӣ: галофитҳо, ксерофитҳо, оҳар, мамнӯъгоҳи «Бешаи палангон».

D.M.DAVLYATOVA

DYNAMICS OF ACCUMULATION AND DISTRIBUTION OF STARCH IN HALOPHYTE AND XEROPHYTE PLANTS OF THE "TIGROVAYA BALKA" RESERVE

N.Husrav Bokhtar State University

In this article the results of the analysis of starch content in seasonal dynamics of halophyte and xerophyte plants are given. It is shown that leaves and stalks of halophyte and xerophyte plants had a maximum of starch content in leaves in the spring in April. During this period the content of starch in stalks and a root was less several times. From the middle of June there is a sharp reduction of content of starch in leaves, stalks and in a root, but when maturing fruits the content of starch in them rather high.

Key words: halophytes, xerophytes, starch, "Tigrovaya balka" reserve.

ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК
№2 (201), 2018 г.

АГРОХИМИЯ

УДК 631.4:633.812.62

Ш.КАРАЕВ, Д.ХОЛОВ, Ф.ДЖ.КАРИМОВА, Д.И.ХОДЖАЕВ

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА СОХРАНЕНИЕ ЗАПАСА ВЛАГИ И ЧИСЛО СТЕБЛЕЙ У ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ НА ЭРОДИРОВАННЫХ КОРИЧНЕВЫХ КАРБОНАТНЫХ ПОЧВАХ

Институт почвоведения Таджикской академии сельскохозяйственных наук

Поступила в редакцию 02.03.2018 г.

Приведены результаты исследований, показавших, что применение удобрений в норме $N_{60}P_{30}$ путём рядковых посевов и боронования способствует повышению плодородия почвы, увеличению запаса влаги, задержанию стока и смыва почвы в 2-3 раза, одновременно с этим благоприятно влияет на получение высокого урожая озимой пшеницы, который увеличивается до 36.0 ц/га по сравнению с контролем – 18.0 ц/га.

Ключевые слова: озимая пшеница, минеральные удобрения, запас влаги, число стеблей, эродированность склонов, коричневые карбонатные почвы, рядковый посев.

Коричневые карбонатные почвы распространены в области среднегорья, выше пояса темных серозёмов – от 700-800 до 1400-2000 м над ур. м., широко охватывают Гиссарскую долину Центрального Таджикистана.

Среднегодовая температура воздуха 10°С, сумма температур больше 10°С – 2800-4650°С, в весенний период здесь выпадает более 52% годовой суммы осадков (750 мм в год) [1-8]. Коричневые карбонатные почвы отличаются от тёмных серозёмов большей структурностью, почвенные агрегаты рыхлые, по своему строению богаты порами, трещинами и растительными остатками разной степени разложения. Поэтому агротехнические и хозяйственные мероприятия должны быть направлены на максимальное использование атмосферных осадков и уменьшение эрозионных процессов на склоновых землях этой зоны [3-5].

Целью данной работы было изучении влияния способов внесения удобрений на сохранение запаса влаги, число стеблей в период развития озимой пшеницы на эродированных коричневых карбонатных почвах. Опыты проводились на среднесмытых (8-10°) склоновых землях Вахдатского опытного участка Института почвоведения ТАСХН, на холмистых предгорьях, на высоте 950 м над ур. м. В литературе имеется немало данных,

Адрес для корреспонденции: *Караев Шариф, Холов Далер Рахмонович, Каримова Файзигул Джанджоловна, Ходжаев Давлатшо, 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Рудаки, 21а, Институт почвоведения ТАСХН. E-mail: khokshinos@mail.ru, FayzigulKarimova66@mail.ru*

что потери питательных веществ, вызываемые водной эрозией, при определённых условиях могут достигать огромных размеров [4,6,7]. Изучено влияние способов внесения удобрений под озимую пшеницу на сохранение запаса влаги, увеличение числа стеблей на 1м^2. Установлено, что данные агротехнические мероприятия способствуют снижению стока, смыва и потерь питательных веществ почвы, вызываемых водной эрозией на эродированных склоновых землях.

Изученные агрохимические свойства почв в результате водной эрозии и их изменения показывают, что при оценке параметров плодородия эродированных коричневых карбонатных почв установлены следующие факты: с момента начала процесса эрозии (в марте) на эродированных среднесмытых склоновых почвах потери составили (в т/га): гумуса – 38.2; азота – 2.21; валового фосфора – 0.27; валового калия – 14.1; гидролизуемой формы азота в пахотном слое – 0.038; подвижного фосфора – 0.006 и обменного калия – 0.41.

Отмечается, что на среднесмытых почвах содержание гумуса составляет 1.54%, валового азота – 0.066%, валового фосфора – 0.148%, валового калия – 2.12%. Установлено, что почвы опытных участков по содержанию подвижных форм минерального азота, фосфора и обменного калия относятся к категории первой группы нуждающихся.

Почвы опытных участков относятся к среднесмытым с крутизной 8-10°. На коричневых карбонатных почвах полевые опыты закладывались по следующей схеме:

1. Контроль (без удобрений);
2. $N_{60}P_{30}$ + сплошной посев;
3. $N_{60}P_{30}$ + рядковый посев;
4. $N_{60}P_{30}$ + рядковый посев + боронование.

В качестве почвозащитной полосы на противоположных сторонах опытных участков высаживалась люцерна шириной полосы 4 м.

Площадь опыта – 360 м^2. В качестве минеральных удобрений были использованы: карбамид, включающий 46% чистого азота, а также аммофос, включающий 42% P_2O_5 и 14% чистого азота. Высевалась пшеница сорта «Алекс» из расчета 180 кг/га. Посев проведён в ноябре месяце.

Результаты исследования гранулометрического состава горных коричневых почв в зависимости от степени смытости приведены в табл.1. Отмечается, что несмытые коричневые карбонатные почвы характеризуются по всему профилю содержанием механических фракций <0.01мм, которые колеблются в пределах от 47.95 до 48.75%, что соответствует среднесуглинистым почвам.

Анализ показывает, что объёмный вес на несмытых почвах колеблется от 1.40 до 1.42 г/см^3 . При переходе на среднесмытые почвы объёмный вес увеличивается до 1.43-1.44 г/см^3. Удельный вес на несмытых и среднесмытых почвах почти одинаков и в среднем составляет 2.67-2.70 г/см^3. Общая скважность на несмытых почвах составила 46.4%, на среднесмытых почвах – 45.4%.

Это исследование доказывает, что рациональное использование на склоновых землях сельскохозяйственных культур, как, например, озимой пшеницы, повышает плодородие почвы, а эффективные способы внесения нормы минеральных удобрений и использование рядковых посевов увеличивают урожайность данных почв.

Таблица 1

Некоторые физические свойства горных коричневых карбонатных почв опытного участка

Степень смытости	Глубина, см	Механические фракции (в %) от веса сухой почвы		Объёмный вес	Удельный вес	Общая порозность, %	Полевая влагоёмкость от воздушно сухой почвы
		< 0.001	<0.01	г/см^3	г/см^3	%	%
Несмытые	0-18	15.05	47.95	1.40	2.67	46.4	23.4
	18-45	18.10	48.75	1.42	2.78	48.9	19.9
Средне-смытые	0-20	13.4	45.80	1.43	2.70	45.4	21.4
	20-50	16.2	46.2	1.44	2.80	49.1	18.5

Проведённые на среднесмытых коричневых карбонатных почвах исследования показали, что примерно 80% годового жидкого и 90% твёрдого стока приходится (с марта по мая) на весенний период. В связи с этим снижение потерь питательных веществ, вызываемых водной эрозией, определяли только в период весеннего стока талых вод.

Показано, что в 2014-2015 гг. весной после снеготаяния запасы воды на среднесмытых почвах, где были заложены стоковые площадки размером 4 м^2, в пересчете на 1 га количество осадков, составили 114 мм. Коэффициент стока на среднесмытой почве на контрольном варианте при сплошном посеве составил 0.70, а на варианте с применением $N_{60}P_{30}$ – удобрении рядковым посевом + боронование коэффициент стока составил 0.25 - 0.35, то есть снижение стока в 2 - 3 раза меньше по сравнению с контрольным вариантом (табл.2).

Применение удобрений путем рядковых посевов и боронования сказалось на сокращении стока в 2-3 раза и на уменьшении смыва почв и потерях химических элементов: гумуса – в 4.4 раза, азота – в 6 раз и фосфора в 4.6 раза.

Так, если в контрольном варианте при сплошном посеве на среднесмытых почвах было смыто 8.0 т/га почвы с гектара, то при внесении минеральных удобрений рядковым способом + бороздование – всего 2.8 т/га, то есть снижение смыва составило 35%.

В опытах с применением удобрений $N_{60}P_{30}$ в рядковых посевах осенью и N_{30} в подкормках весной под озимую пшеницу на среднесмытых почвах снижение потерь с гектара составило (кг/га): гумус - 41.0; азот - 3.22; фосфор – 1.72; калий – 12.6; а на контроле, соответственно – 25.2; 27.1; 10.4; 100.1 кг/га, то есть снижение составило от 16.2 до 12.6%. Такое положительное влияние внесения удобрений рядковым способом с боронованием объясняется, прежде всего, усилением почвозащитных условий за счет растительного покрова, увеличения запаса влаги и снижения процесса эрозии на склоновых землях.

Таблица 3

Влияние внесения удобрений на снижение потерь питательных веществ и коэффициента стока на среднесмытых коричневых карбонатных почвах
(на опытном участке)

Всего потерь с жидким и твердым стоком, кг /га							
Варианты опыта	Гумус	Азот	P_2O_5	K_2O	Потери почвы, т/га	Период стока, месяцы	Коэффициент стока
Опыт 1. Среднесмытая почва, крутизна 8-10°							
Контроль	25.2	27.1	10.4	100.1	8.00	15 марта	0.70
$N_{60}P_{30}$ – сплошной посев	108.9	11.2	4.31	31.9	7.40	10 мая	0.65
$N_{60}P_{30}$ – рядковый посев	57.3	4.51	2.24	17.7	3.92	10 мая	0.35
$N_{60}P_{30}$ – рядковый посев + боронование	41.0	3.22	1.72	12.6	2.8	10 мая	0.25

Изучение зависимости запаса влаги, числа стеблей на 1 м^2 и урожайности озимой пшеницы от способов внесения удобрений (рис.1, 2) показало, что на среднесмытых почвах наиболее высокая урожайность озимой пшеницы по годам исследования получена, когда весной запас влаги в слое 0-50 см почвы в контрольном варианте в среднем за три года составил 122.8 мм, а густота стояния в фазе выхода в трубку озимой пшеницы составила 276 стеблей на 1 м^2.

Исследования показали, что высокий запас влаги в слое 0-50 см почвы весной в фазе выхода в трубку и колошения на удобренных вариантах путём рядковых посевов на среднесмытых почвах обеспечивает хорошую влагообеспеченность озимой пшеницы в критический период развития колоса и цветка. Так, на удобренных почвах весной озимая пшеница имела очень хорошую густоту стояния (около 478 стеблей на 1м^2) и высокий запас влаги в слое 0-50 см почвы в фазе выхода в трубку. Она составила 1434 м^3/га, а в фазе колошения – 1117.6 м^3/га, в контрольном варианте 1228 и 909 м^3/га, привешены, составила от 206 до 208 м^3/га.

В опытах на среднесмытых почвах нами были найдены зависимости урожайности озимой пшеницы, числа стеблей на 1 м^2 весной в фазе выхода в трубку и колошения от способов внесения удобрений.

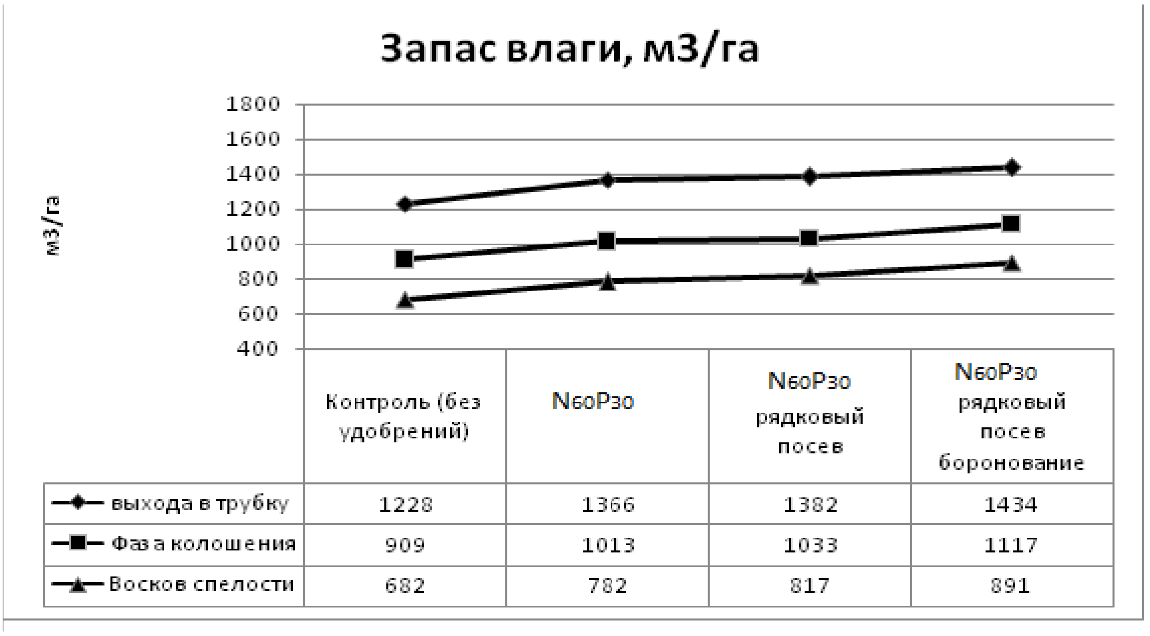


Рис.1. Запас влаги в 0-50 см слоя среднесмытых почв по фазам развития озимой пшеницы.

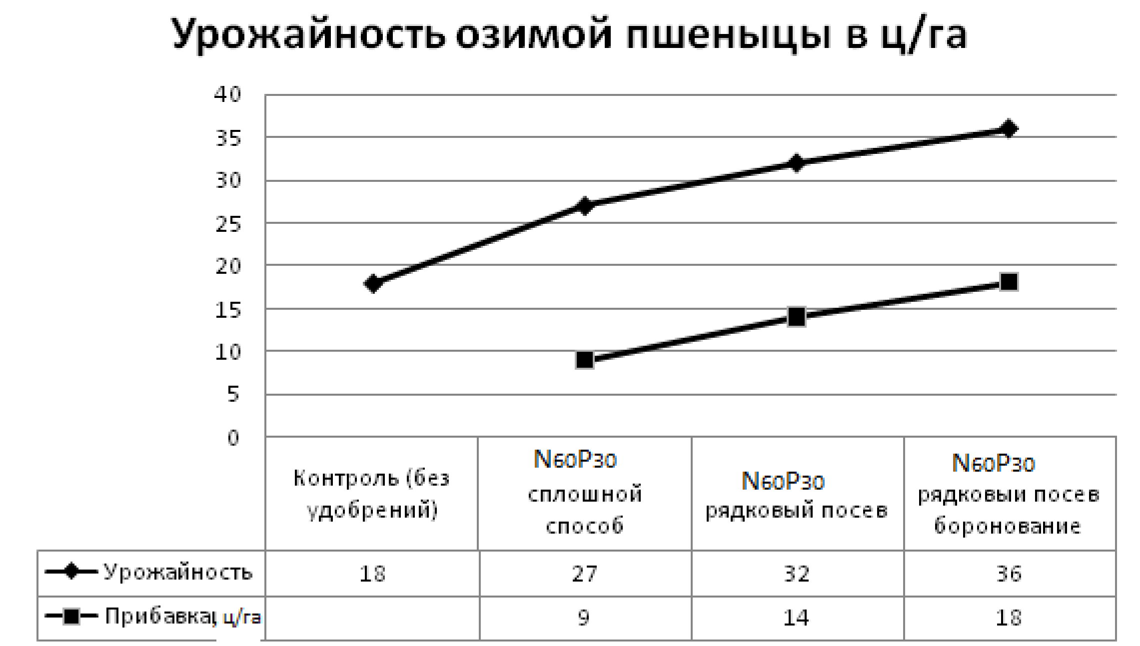


Рис.2. Действие минеральных удобрений на урожайность озимой пшеницы в 2013-2015 гг.

Выявлено, что в контрольном варианте в фазе выхода в трубку число стеблей на 1 м^2 было меньше и урожайность озимой пшеницы составила 18.0 ц/га, в среднем за три года было на 1 м^2 276 стеблей, а на удобрённых вариантах при рядковых способах число стеблей озимой пшеницы составило от 428 до 479 на 1 м^2, средняя урожайность - от 32 до 36 ц/га (рис.2).

Таким образом, на основании анализа данных исследований в опытах на среднесмытых почвах нам были найдены зависимости урожайности озимой пшеницы, способы внесения удобрений и число стеблей на 1 м^2 весной в фазе выхода в трубку и колошения.

Во всех вариантах опыта в полуметровом слое почвы отмечено её хорошее насыщение влагой весной во время возобновления вегетации озимой пшеницы.

Запас продуктивной влаги на удобренных вариантах составил от 1382 до 1434 м^3/га, что близко к полевой влагоёмкости почвы и считается хорошим показателем. Полуметровый слой почвы на контрольных вариантах был недостаточно насыщен - менее 1228 м^3/га, где произведён сплошной посев озимой пшеницы. Как уже отмечалось, весенние запасы продуктивной влаги являются главным водным ресурсом для озимой пшеницы. Они определяют влагообеспеченность в период формирования колоса и цветка и уровень урожайности озимой пшеницы.

Выводы

1. В результате изучения и оценки параметров плодородия среднесмытых почв установлено, что в процессе эрозии пахотного горизонта потери питательных веществ составили (т/га): гумуса – 38.2; азота – 2.2; валового фосфора – 0.27; валового калия – 14.0; а количество подвижных форм минерального фосфора и калия – 0.038 и 0.41 т/га соответственно.
2. Выявлено, что в результате эрозии нарушаются агрофизические и агрохимические свойства коричневых карбонатных почв. Несмытые почвы по всему профилю характеризуются механическими фракциями от 47.95 до 48.75%, что соответствует среднесуглинистым почвам, а на среднесмытых почвах механические фракции меньше и составляют от 45.90 до 46.2%.
3. Коэффициент стока на среднесмытой почве в контрольном варианте при сплошном посеве составил - 0.70, а в варианте с применением $N_{60}P_{30}$ – удобрении рядковым посевом + боронование - коэффициент стока составил 0.25-0.35, то есть отмечается снижение стока в 2-3 раза по сравнению с контрольным вариантом.
4. При внесении удобрений путём рядковых посевов и боронования в среднесмытых почвах общие потери составили (кг/га): гумуса – 41.0-57.3; азота – 3.22–4.51; фосфора – 1.72-2.24; калия – 12.6-17.7. В контрольном варианте: гумуса – 25.2; азота – 27.1; фосфора – 10,4; калия – 100.0.
5. Озимая пшеница хорошо укореняется, кустится, имеет весной большое число стеблей (не менее 428-470 на 1м^2) при внесении удобрений $N_{60}P_{30}$ путём рядковых посевов и боронования.
6. На среднесмытых почвах весной внесение удобрений путём рядковых посевов озимой пшеницы обеспечивает хорошую влагообеспеченность почвы, что важно для формирования цветка и колоса. Так, весной на удобрённых вариантах озимая пшеница имела очень хорошую густоту стояния (около 478 стеблей на м^2). В фазу выхода в трубку запас влаги в слое 0-50 см почвы составил – 1434 м^3/га, в фазе колошения – 1117.6 м^3/га.
7. Применение удобрений $N_{60}P_{30}$ рядковым способом и боронованием на среднесмытых почвах способствует снижению эрозии, задерживает сток и смыв почвы, создавая, хо-

рошую влагообеспеченность в период формирования колоса и благоприятно влияет на получение высоких урожаев озимой пшеницы – до 18.0 ц/га.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабаев А.Г., Бабаев В.А. Проблема восстановления плодородия Азербайджана на территориях, подверженных опустыниванию. – Междунар. науч.-практ. конф. «Повышение плодородия почв в новых условиях землепользования». – Душанбе, 2012, с. 64-71.
2. Бурыкин А.М. Водная эрозия в горных условиях влажных и сухих субтропиков: В кн.: Борьба с горной эрозией и селевым потоком. – Ташкент, 1962, с.172-180.
3. Заславский М.Н. Эрозия почв и земледелие на склонах. – Кишинев, 1964, 458 с.
4. Заславский М.Н. Эрозия почв. – М.: Мысль, 1979, 245 с.
5. Константинов А.Р., Третькова В.П. Опыт анализа связи урожая озимой пшеницы с почвенно-климатическими условиями. – Тр.Укр.НИГМИ, – Киев, 1968, вып.72, с. 16-31.
6. Караев Ш., Холов Д., Холов Б.Н. Эффективность различных способов внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу на эродированных коричневых карбонатных почвах. – Доклады ТАСХН, 2017, №1(51), с. 12-17.
7. Садриддинов А.А. Повышение плодородия эродированных почв. – Душанбе: Ирфон, 1987, 180 с.
8. Уланова Б.С. Агрометеорологические условия и урожайность озимой пшеницы. – Л.: Гидрометеоиздат, 1995, с. 215-230.

Ш.ҚАРАЕВ, Д.Р.ХОЛОВ, Ф.Ҷ.КАРИМОВА,Д.И.ХОДЖАЕВ

ТАЪСИРИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ БАРОИ НИГОҲДОРИИ ЗАХИРАИ НАМӢ, МИҚДОРИ ТАНА ДАР ДАВРАҲОИ САБЗИШИ ГАНДУМИ ТИРАМОҲӢ ДАР ХОКҲОИ ШУСТАШУДАИ ҶИГАРРАНГИ КАРБОНАТӢ

Институти хокшиносии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

Натиҷаи татқиқотҳо нишон доданд, ки аз истифодаи нуриҳои минералӣ $N_{60}P_{60}$ бо усули қаторӣ ва сихмола кардан имконияти нигоҳ доштани обдавӣ ва шусташавии хок 2-3 маротиба кам мешавад. Истифодаи ин усул барои гирифтани ҳосили баланди гандуми тирамоҳӣ то 36 с/га нисбати варианти муқоисавӣ 18 с/га мусоидат менамояд.

Sh.KARAEV, D.R.KHOLOV, F.J.KARIMOVA,N.D.HOGHAEV

INFLUENCE OF MINERAL FERTILIZERS FOR CONSERVATION OF WATER RESERVE, NUMBER OF STAINS IN THE PERIOD OF WINTER WHEAT DEVELOPMENT ON EROIDED BROWN CARBONATE SOILS

Institute of Soil Science Tajik Academy of Agricultural Sciences

The results of studies showing the use of fertilizers in the norm of N60P30 by a number of colourements and harrows, improved soil level, increase in the moisture reserve, and the retention of runoff and soil washout are 2-3 times higher. Along with this, it is favorable for obtaining a high yield of winter wheat, which increases to 36.0 c / ha as compared to the control - 18.0 c / ha.

Key words: winter wheat, mineral fertilizers, moisture reserve, number of stems, erosion, slopes of brown carbonate soils, row crop, harrowing.

ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК
№2 (201), 2018 г.

ЦИТРУСОВОДСТВО

УДК 634.575.32

А.МАХРАМОВ, Н.ДОДОВ*

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ СОРТОВ АПЕЛЬСИНА (*CITRUS SINENSIS* L.) НА РАЗНЫХ ПОДВОЯХ И ЕГО АДАПТИРОВАННОСТЬ В УСЛОВИЯХ ДАРВАЗСКОЙ ЗОНЫ ГОРНОГО БАДАХШАНА

Памирский биологический институт им.академика Х.Юсуфбекова
АН Республики Таджикистан,
****Памирская сельскохозяйственная опытная станция***
Таджикской академии сельскохозяйственных наук
Поступила в редакцию 14.02.2018 г.

Впервые представлены результаты многолетних исследований сортов апельсина окулировкой на разных подвоях в условиях Дарвазской зоны Горного Бадахшана на высотах 1260 м над ур. м.

Ключевые слова: интродуцирование, лимонарий, окулировка, подвой, сеянцы, адаптированность.

Важные целебно-диетические свойства плодов цитрусовых, таких как лимон, апельсин, мандарин, общеизвестны. Ещё с древних времён медицина считала плоды цитрусовых лучшим средством предупреждения и излечения ряда серьёзных заболеваний.

Плоды апельсина содержат большое количество сахара, витамина С, значительно меньше лимонной кислоты, чем в плодах лимона, имеют высокие вкусовые достоинства и употребляются в пищу в основном в свежем виде.

Вкусовые качества плодов апельсина – сочетание сахара и кислоты, сильный приятный аромат – ставят их на одно из первых мест не только среди цитрусовых, но и всех плодовых культур. Из сока апельсина готовят высококачественный напиток [1].

Многие древесные плодовые растения цитрусовых культур при разведении семенами не закрепляют всех своих свойств [2], и поэтому издавна при их выращивании, как садовых растений, прибегают к различным способам вегетативных методов размножения.

Широкое разведение цитрусовых культур требует массового выращивания саженцев. Как и другие плодовые культуры, цитрусовые (лимон, апельсин, мандарин и др.) размножаются семенами и вегетативно. Показано, что более эффективным способом их размножения является вегетативный – черенкование, отводки и окулировка [3].

Адрес для корреспонденции: *Махрамов Амиршо. 736002, Республика Таджикистан, г.Хорог, ул.Холдорова, 1, Памирский биологический институт АН РТ. E-mail: Amirsho54@mail.ru*

В Таджикистане преобладает корнесобственная культура лимона Мейера. Лимон Мейера размножается исключительно за счёт укоренения зелёных черенков [4]. Для окулировки используются укоренившиеся черенки, высаженные весной в теплицах, когда они достигли толщины карандаша у корневой шейки.

Самым лучшим сроком для окулировки цитрусовых в Дарвазской субтропической зоне является середина июля - начало августа. Кроме черенкования, в мировой практике саженцы цитрусовых выращивают также на подвоях. Подвой, обычно семенного происхождения, повышает устойчивость саженцев к низкой температуре, засухе и болезням.

Наиболее зимостойкими подвоями в условиях высокогорий Дарваза являются Цитранж-502 и Трифолиата. Для окулировки используют 2-4-летние сеянцы этих подвоев. Показано, что данные подвои являются эффективными для создания цитрусовых плодоносящих кустов апельсина и мандарина в Дарвазской зоне в производственном масштабе.

Подвой Цитранж-502 является очень хорошим зимостойким подвоем, который выдерживает температуру почвы до -18-20°С, и его можно рекомендовать для условий горной местности.

Нами также проведена окулировка сортов цитрусовых на корнесобственные подвои этих сортов и на подвои сеянцев лимона Мейера, Цитранжа-502 и Трифолиата [5].

Объекты и методы исследования

Объектами исследования служили интродуцированные подвои, привезённые из г.Сухуми в 1980 г. – Цитранж-502, Трифолиата и сеянцы лимонов.

На этих подвоях окулировку сортов цитрусовых культур, произрастающих в лимонариях (теплицах), проводили в Рогакском опорном пункте Памирского биологического института АН Республики Таджикистан.

Наблюдения и учёты проводили по общепринятым методикам [6, 7].

Результаты и их обсуждение

В ходе многолетних исследований нами проведены опыты по вегетативному размножению цитрусовых культур. Были использованы разные сорта - подвойные комбинации этих культур. В качестве подвоя были использованы корнесобственные подвои лимона Мейера, 2-3-летние сеянцы лимона Мейера, Цитранж-502 и Трифолиата. На этих подвоях окулированы глазки привоя сорта апельсина (табл.1).

Окулировали по 100 шт. подвоев. Результаты окулировки показали, что наиболее лучшими подвоями в условиях высокогорий Дарваза являются корнесобственные подвои лимона Мейера и Цитранж-502 и Трифолиата, приживаемость которых составила 72.0-78.0%; у апельсина Гамлин на подвоях Цитранж-502 и Трифолиата – 69.0-86.6%: у апельсина Сухумский Лучший – 65.0-72.0%, а на Цитранж-502 и Трифолиату – 68.0-90.0%.

Первая волна побегов у корнесобственного лимона Мейера составила 16.1 см, у сеянцев – 14.1 см, у Цитранжа-502 - 16.1 см, у Трифолиата – 13.6, у корнесобственного апельсина Сухумский Лучший – 15.8-17.9 см, у Цитранжа-502 и Трифолиата –

15.2-18.8 см. Сорта апельсина, привитые на данных подвоях, давали хорошо развитые окулянты. Показано, что данные подвои являются эффективными для создания цитрусовых культур плодоносящих кустов в Дарвазской субтропической зоне.

Таблица 1

Окулировка на разных подвоях сортов апельсина в условиях Рогакского опорного пункта (1990-2010 гг.)

№	Наименование подвоев	Черенки привоя (сорта)	Количество окулированных глазков, шт.	Число прижившихся глазков, шт.	% приживаемости	Первая волна побегов, см
1.	Лимон Мейера (корнесобственный)	Апельсин Гамлин	100	78	78.0	16.1
2.	Лимон Мейера (сеянцы)	Апельсин Гамлин	100	72	72.0	14.1
3.	Цитранж-502	Апельсин Гамлин	100	86	86.0	16.1
4.	Трифолиата	Апельсин Гамлин	100	69	69.0	13.6
5.	Лимон Мейера (корнесобственный)	Апельсин Сухумский Лучший	100	72	72.0	17.9
6.	Лимон Мейера (сеянцы)	Апельсин Сухумский Лучший	100	65	65.0	15.8
7.	Цитранж-502	Апельсин Сухумский Лучший	100	90	90.0	18.8
8.	Трифолиата	Апельсин Сухумский Лучший	100	68	68.0	15.2

В холодные зимы 2006/2007 гг., когда в лимонариях температура воздуха составляла -10-12°С, нами была определена продуктивность сортов апельсина осенью этих годов.

Результаты опытов показали, что наибольший урожай при таких температурах давал апельсин Гамлин на подвое лимона Мейера – 15 т/га, а на подвоях Цитранж-502 урожайность составила 16.9 т/га. На подвоях лимона Мейера урожайность апельсина Сухумский Лучший составила 14.6 т/га, а на подвоях Цитранж-502 – 18.0 г/га (табл.2).

Таблица 2

Урожайность апельсина на разных подвоях в лимонариях Рогакского опорного пункта за 2005-2007 гг. (при температуре -10-12°С)

№	Наименование подвоев	2005 г.		2006 г.		2007 г.		В среднем за 3 года	
		кг/куст	т/га	кг/куст	т/га	кг/куст	т/га	кг/куст	т/га
1.	Апельсин Гамлин (на лимон Мейера)	16.0	16.0	15.0	15.0	14.0	14.0	15.0	15.0
2.	Апельсин Гамлин (на Цитранж-502)	18.7	18.7	17.0	17.0	16.8	15.2	17.5	16.9
3.	Апельсин Сухумский Лучший (на лимон Мейера)	15.1	15.1	14.6	14.6	14.0	14.0	14.6	14.6
4.	Апельсин Сухумский Лучший (на Цитранж-502)	19.0	19.0	18.2	18.2	16.8	16.8	18.0	18.0
Примечание: Плотность размещения кустов апельсина - 1000 шт./га, возраст кустов - 27 лет.									

Как видно из табл.2, в холодные зимы 2006/2007 гг., когда температура воздуха в лимонариях составляла -10-12°С, данные урожайности показывают адаптированность сортов апельсина на этих подвоях. Отмечено, что после таких суровых холодных зим наиболее перспективными и зимостойкими оказались названные сорта, окулированные на подвоях и на Цитранж-502, дающие высокие урожаи плодов.

Таким образом, дальнейшими задачами развития цитрусоводства в условиях высокогорной субтропической Дарвазской зоны, представленной каменисто-щебенистыми почвами, является перевод саженцев сортов апельсина на холодостойкий семенной подвой – Цитранж-502. Холодостойкий подвой уменьшает опасность опадения завязей на холодной почве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Махрамов А. Возделывание цитрусовых культур в Дарвазской зоне. – Душанбе: Дониш, 2007, 184 с.
2. Дадыкин В.П. Поведение растений на холодных почвах. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1952, 227 с.
3. Комиссаров Д.А. Биологические основы размножения древесных растений черенками. – М.: Лесная промышленность, 1964, 292 с.
4. Цулая В.И., Эшанкулов У.Э. Культура цитрусовых в Таджикистане. – Душанбе: Ирфон, 1983, 110 с.
5. Махрамов А. Динамика роста наземных частей цитрусовых культур на Дарвазе. – Докл.ТАСХН, 2009, №4(22), с.33-36.
6. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – М.: Колос, 1970, вып.V, 160 с.
7. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Мичуринск, 1973, 495 с.

А.МАҲРАМОВ, Н.ДОДОВ*

ПАРВАРИШИ НАВЪҲОИ АФЛЕСУН (*CITRUS SINENSIS* L.) ДАР ТАГПАЙВАНДҲОИ ГУНОГУН ВА МУТОБИҚШАВИИ ОНҲО ДАР МИНТАҚАИ ДАРВОЗИ БАДАХШОНИ КӮҲӢ

Институти биологии Помир ба номи Х.Юсуфбекови
Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон,
****Стансияи таҷрибавии кишоварзии Помири***
Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

Аввалин маротиба натиҷаҳои таҳқиқоти бисёрсола оид ба навъҳои афлесун дар тагпайвандҳои гуногун ва мутобиқшавии онҳо дар минтакаи Дарвози Бадахшон Кӯҳӣ, ки дар баландии 1260 м аз сатҳи баҳр гузаронида шудаанд, мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд.

Калимаҳои калидӣ: мутобиқгардонӣ, гармхонаи лиму, пайвандкунӣ, тагпайвандҳо, тухмӣ, мутобиқшавӣ.

A.MAHRAMOV, N.DODOV*

GROWING KINDS OF LEMON (*CITRUS SINENSIS* L.) IN DIFFERENT SUB OR BOTTOM INOCULATES AND ITS ADAPTATION IN DARVOZ VALLEY OF BADAKHSHAN MOUNTAIN

Kh.Yusufbekov Pamir Biological Institute, Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan,
****Pamir experimental point of agriculture, Academy of Agricultural science of Tajikistan***

Many years of scientific research has shown that at the first time different kind of lemon in different sub or bottom inoculates and its adaptation was revised at the height of 1260 m above sea level of Darvoz valley of Badakhshan mountain.

Key words: adaptation, limonariya (greenhouse), inoculation, sub inoculation, seeds, adaptation.

**ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК
№2 (201), 2018 г.**

САДОВОДСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО

УДК 634.8:631.54

Н.Д.РАШИДОВ

ПРОДУКТИВНОСТЬ ВИНОГРАДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧИСЛА ОСТАВЛЕННЫХ ГЛАЗКОВ

Политехнический институт Таджикского технического университета им. академика М.Осими в г. Худжанд

Поступила в редакцию 28.04.2018 г.

В статье изучены различные уровни нагрузки кустов (60, 80 и 100 глазков) сортов винограда, отличающихся по силе роста и побегообразовательной способности - Кишмиш черный, Хусайни белый и Тайфи розовый. По результатам исследований установлено, что из трёх вариантов опыта оптимальной нормой нагрузки является 100 глазков на куст. При этом по всем сортам развивается большее количество глазков, плодоносных побегов и соцветий, что способствует получению высокого кондиционного урожая.

Ключевые слова: продуктивность, виноград, бесштамбовый, сорта, нагрузка, глазки, рост, развитие, урожайность.

В современных условиях выращивания сельскохозяйственных культур актуальное значение приобретает изучение потенциала растений, установления точных показателей при выборе различных групп сортов в зависимости от климатических и почвенных условий, обследование и выявление потенциала растений для дальнейшего их эффективного выращивания.

Как отмечают А.С.Мельник [1] и Ю.М.Арабханов [2], получить высокий урожай можно лишь в том случае, если экологические и агротехнические условия будут отвечать требованиям биологии каждого сорта в отдельности. На участке одного года посадки, отмечают авторы, кусты винограда бывают обычно разной степени развития, поэтому при формировании в первые годы следует руководствоваться не только возрастом, но и силой роста.

Рост и развитие виноградного куста зависит от биологических особенностей сорта, агроклиматических факторов, вида формировки, высоты штамба и других агротехнических условий [3].

Адрес для корреспонденции: *Рашидов Наим Джалолович. 735700, Республика Таджикистан, г. Худжанд, пр. И.Сомони, 246, Политехнический институт Таджикского технического университета в г. Худжанд. E-mail: naimrashidov-tj@mail.ru.*

Нагрузка и длина обрезки побегов оказывает значительное воздействие на рост, количество распустившихся глазков, развитие листовой поверхности, а также на показатели плодоносности и урожайность виноградного растения.

Нами проведены исследования с целью изучения роста и вызревания побегов различных сортов винограда, их биологических особенностей и продуктивности в зависимости от количества оставленных глазков.

Материал и методы исследований

Исследования проводились в условиях Северного Таджикистана (Согдийская область, Истаравшанский район, д/х «Амиртемур») в 2014-2017 гг. на трёх сортах винограда, различных по силе роста и побегообразовательной способности: Кишмиш чёрный (сорт сильнорослый, раннего периода созревания), Хусайни белый (сорт сильнорослый, среднего периода созревания) и Тайфи розовый (сорт среднерослый, позднего периода созревания). Виноградные насаждения заложены в 2009 г. по схеме 3 х 2 м, формировка кустов бесштамбовая, веерная многорукавная; система культуры – укрывная. Формирование кустов осуществлено согласно «Рекомендации по возделыванию виноградников на промышленной основе в Северном Таджикистане» (1972).

Опыт многофакторный, комплексный, в четырёхкратной повторности. Расположение вариантов методом рандомизации. В каждом варианте 20 учётных кустов. Нагрузку кустов глазками устанавливали по биологическому методу И.В.Михайлюка (1964) для бесштамбовых виноградников, где применялась обрезка побегов на 8-12 глазков. При выборе длины плодовых лоз и нагрузки глазками исходили из биологических особенностей сорта, с учётом ранее завершенных исследований с бесштамбовыми формировками. Варианты – 60, 80, 100 глазков на куст.

Агробиологические учёты и наблюдения проведены на основании методического пособия Е.И.Захарова и др. (1978).

В процессе исследований определяли среднюю длину побегов, в том числе вызревшие их части [1].

Математическую обработку полученных данных осуществляли по методике полевого опыта с основами статической обработки результатов исследований (Б.А.Доспехов, 1985).

Результаты и их обсуждение

Виноградное растение очень отзывчиво на изменение условий произрастания и применяемые приёмы агротехники. Способы обрезки лоз и нагрузка кустов глазками существенно влиют на его рост, развитие и продуктивность. Нагрузка кустов является фактором, регулирующим рост и плодоношение виноградной лозы, и установить оптимальную нагрузку - это прежде всего, создать равновесие в росте и развитии.

Между силой роста виноградного куста и его плодоношением существует определенная зависимость. Чем больше сила роста куста, тем выше его способность к плодоношению. Неполное использование силы роста куста приводит к чрезмерному росту побегов из плодовых стрелок и образованию побегов из спящих почек. И наоборот, установление нагрузки выше оптимальной приводит к перегрузке куста, ослаблению силы роста побегов, снижению процента прорастания почек. При этом больше всего развиваются почки, находящиеся в лучших условиях питания и наиболее высоко расположенные. Такие кусты дают неустойчивые урожаи, ягоды получаются мелкие, недостаточно сочные и малосахаристые, рост побегов ослабевает и вызреваемость их ухудшается [4].

Отмечается, что практический интерес представляет исследование ростовых процессов вегетирующих побегов, несущих органы (усики, листья, соцветия и др.), которые выполняют основные физиологические функции. Результаты закономерностей роста побегов являются основой для научного обоснования агротехнических приёмов возделывания винограда [5].

В условиях орошения юга Таджикистана К.Р.Раджабовым [6] было установлено, что сорта винограда Нимранг и Кишмиш черный при улучшенной гармской формировке в среднем за годы исследований имели высокую урожайность (31.5 и 19.6 т/га, соответственно) с кондиционным качеством сока ягод винограда, особенно при короткой обрезке плодовых лоз.

По утверждению М.С.Кухарского, увеличение высоты штамба от 40 до 160 см при формировке двуплечий кордон и нагрузке 55-62 глазка на куст и 39-45 побегов не способствует подъёму урожайности. Рост урожайности происходит за счёт повышения коэффициентов плодоношения и плодоносности, средней массы грозди, а в отдельные годы за счёт лучшей сохранности глазков [7].

Воздействие изучаемых факторов (нагрузка 60, 80 и 100 глазков на куст) на рост виноградника отражается на годичном приросте побегов, которые проросли из оставленных глазков. Полученные нами данные по приросту и плодоносности кустов представлены в табл. 1. Как видно, их число зависело от оставленных глазков после обрезки. Так, на варианте 60 глазков на куст количество побегов составило по сортам от 40.5 до 43.7 штук, при 80 глазках – от 54.4 до 58.3; при 100 глазках – от 69.8 до 74.8 штук. При этом наблюдается закономерная тенденция - чем больше оставлено глазков, тем выше показатели развившихся побегов, и также количество плодовых побегов аналогично составило по вариантам 21.1-25.8; 30.6-343 и 39.9-45.0 штук. Следует отметить, что показатели изменяются в зависимости от сорта и их происхождения. Так, у сорта Тайфи розовый общее количество развившихся глазков на куст в варианте 100 глазков самое высокое (74.8 шт.), но во всех остальных вариантах преимущество по сравнению с другими сортами (Кишмиш чёрный, Тайфи розовый) по плодовым побегам имеет сорт Хусайни белый (45.0 шт.)

Таблица 1

Развитие глазков и плодоносность побегов винограда (среднее за 2014-2017 г.)

Оставлено глазков на куст, шт.	Развилось на куст глазков								
	Кишмиш черный			Хусайни белый			Тайфи розовый		
	общее, шт	плодовых, шт	коэффициент плодоношения	общее, шт	плодовых, шт	коэффициент плодоношения	обще, шт	плодовых, шт	коэффициент плодоношения
60	40.5	21.5	0.62	42.5	25.8	0.70	43.7	21.1	0.51
80	54.4	30.6	0.66	55.7	34.3	0.71	58.3	28.7	0.54
100	69.8	39.9	0.69	73.4	45.0	0.73	74.8	39.1	0.59

Определено, что при увеличении нагрузки глазков на куст увеличивается и коэффициент плодоношения побегов – при 60 глазках – от 0.51 до 0.70; при 80 – от 0.54 до 0.71 и при 100 – от 0.59 до 0.73.

Общее количество развившихся глазков относительно к оставленным глазкам составило от 67 до 75%. Соответственно, увеличилось и число соцветий от 24.8 до 30.8 шт./куст (рис.).

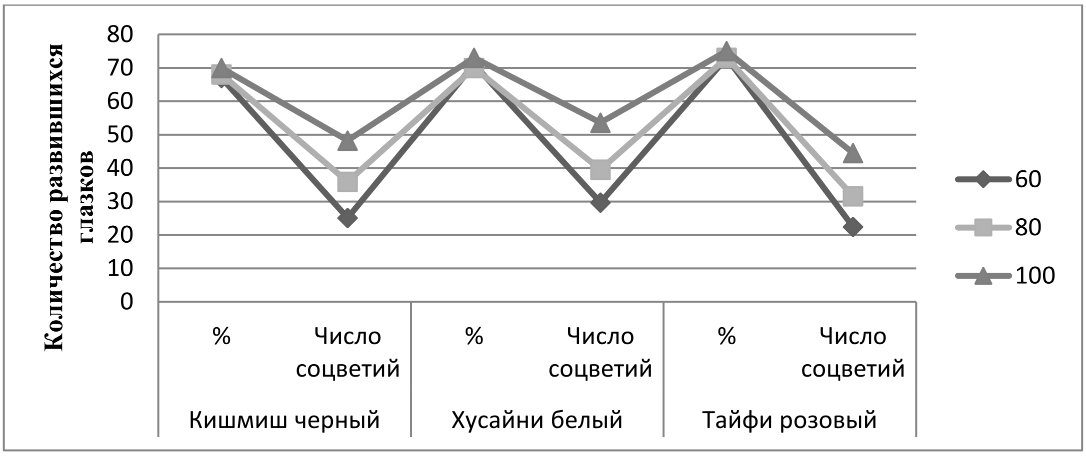


Рис. Развившие глазки (%) и количество соцветий (шт.)

Следует отметить, что количество соцветий при втором и третьем уровнях нагрузки значительно больше по сравнению с первым. У сорта Кишмиш черный на данных вариантах сформировалось 25.1 и 48.2 соцветия; сорта Хусайни белый – 29.7 и 53.6; сорта Тайфи розовый – 22.4 и 44.5 соответственно.

По весу грозди в зависимости от характера сорта значительной разницы не наблюдалось, но следует отметить, что с увеличением нагрузки уменьшается вес гроздей во всех вариантах (табл. 2). Урожайность всех изучаемых сортов также в прямой зависимости от нагрузки куста значительно увеличивается, как и по показателям развившихся глазков и количеству соцветий. В частности, при нагрузке 60 глазков по сорту Кишмиш черный получен урожай (в перерасчёте на 1 га) на уровне 130 центнеров, при 100 глазках

- 207 центнеров. Дисперсионный анализ данных по урожайности показывает, что между вариантами опыта отмечается существенная разница, где $НСР_{05}$ колеблется в зависимости от сорта от 1.93 до 2.27 центнеров на гектар.

Таблица 2

Урожайность винограда в зависимости от нагрузки (среднее за 2014-2017 гг.)

Оставлено глазков на куст, шт.	Кишмиш черный			Хусайни белый			Тайфи розовый		
	средний вес грозди, г	урожайность на куст, кг	урожайность, ц/га	ср. вес грозди, г	урожайность на куст, кг	урожайность, ц/га	ср. вес грозди, г	урожайность на куст, кг	урожайность, ц/га
60	312	7.8	130	326	9.7	161	511	9.2	153
80	296	10.6	177	290	11.3	189	465	10.3	171
100	258	12.4	207	239	12.8	214	426	11.7	195
$НСР_{05}$			2.27			2.05			1.93

Заключение

Полученные данные свидетельствуют о том, что в нашем опыте повышенная норма нагрузки глазками куста винограда (100 штук) является оптимальной. На данном варианте по всем сортам развивается большее количество глазков, плодоносных побегов и соцветий, что способствует получению высокого кондиционного урожая.

Результаты проведённых исследований по трём сортам винограда, распространённых в районах Северного Таджикистана, в дальнейшем позволят планировать нагрузку кустов винограда для регулирования массы и объёма гроздей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мельник С.А. Основные принципы определения системы обрезки виноградных кустов. - Сб. науч. тр. Одесск. с.-х. ин-т. – Одесса, 1968, с. 82-88.
2. Арабханов Ю.М. Экологические и агротехнические основы богарного винограда. – Махачкала, 2005, 242 с.
3. Рашидов Н.Д. Возделывание высокоштамбовой культуры винограда на грубоскелетных почвах Северного Таджикистана: Дисс.…к.с.-х.н. – Душанбе, 2015, с. 64-66.
4. Юзбашева А.К. Влияние нагрузки на повышение урожайности винограда в условиях грубоскелетных почв Северного Таджикистана. – Сб. науч. трудов. – Душанбе, 1972, с. 75.
5. Перстнев Н.Д. Виноградарство. – Кишинев: Центральная типография, 2001, 603 с.
6. Раджабов К.Р. Формировка и обрезка винограда на юге Таджикистана: Автореф. дисс. ... к.с.-х.н. – Душанбе, 1972, с. 5-24.
7. Кухарский М.С. и др. Сортовая обрезка винограда в условиях интенсивного возделывания насаждений. – Виноделие и виноградарство СССР, 1984, № 4, с. 43-47.

Н.Д.РАШИДОВ

МАҲСУЛНОКИИ АНГУР ВОБАСТА АЗ ГУЗОШТАНИ МИҚДОРИ ЧАШМАКҲО

Донишкадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.Осимӣ дар шаҳри Хуҷанд

Дар мақола оид ба гузоштани сарбории бехи ангури (60, 80 и 100 чашмак) навъҳои гуногун, аз ҷумла Кишмиши сиёҳ, Ҳусайнии сафед ва Тойфии гулобӣ, ки қувваи сабзиш ва ташакули навдаҳои гуногун доранд, маълумотҳо оварда шудааст. Аз натиҷаҳои омузиш маълум гашт, ки аз се вариант беҳтарини онҳо гузоштани 100 чашмак дар як бех будааст. Дар ҳамаи навъҳо чашмакҳо бисёртар рушд ёфтанд, навда ва гул бисёртар шуд, ки барои гирифтани ҳосили баланди босифат хизмат менамояд.

Калимаҳои калидӣ: маҳсулнокӣ, ангур, бетана, навъҳо, сарборӣ, чашмак, рушд, нумӯ, ҳосилнокӣ.

N.D.RASHIDOV

GRAPE PRODUCTIVITY DEPENDING ON THE NUMBER OF LEFT EYES

Politechic institution of Tajik technical university by academician M.Osimi in Khujand city

The article examines the different load levels of bushes (60, 80 and 100 eyes) of grape varieties, differing in strength of growth and shoot-forming ability – Kishmish black, Husaini white and Taifi pink. By results of researches it is established, that from three variants of experiment the optimum norm of loading is 100 eyes on a bush. At the same time, a greater number of ocelli, fruit shoots and inflorescences develop in all varieties, which contributes to obtaining a high standard crop.

Key words: productivity, grape, rodless, varieties, load, eyes, growth, development, yield.

ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК
№2 (201), 2018 г.

ВЕТЕРИНАРИЯ

УДК 619.618: 615.02

Х.А.ЮСУПОВ, Т.М.САЛИМОВ, П.АСОЕВ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БРОММЕТРИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭНДОМЕТРИТОВ КОРОВ

Институт ветеринарии Таджикской академии сельскохозяйственных наук

Поступила в редакцию 09.01.2018 г.

Для лечения острого гнойно-катарального эндометрита у коров в Таджикистане проведены испытания новых пенообразующих маточных свечей «Бромметрин», обладающих антимикробным и фунгицидным действием. На фоне заболевания установлено снижение гемоглобина в крови, эритроцитов, глюкозы, альбумина при высоком уровне γ-глобулинов, а также фагоцитарной активности крови. В полость матки экспериментальных коров вводили одну свечу бромметрина дважды с интервалом 24-48 часов, в контрольной группе животных, согласно инструкции, применялись фуразолидоновые палочки. При лечении данного заболевания отмечен выраженный положительный эффект бромметрина.

Ключевые слова: бромметрин, эндометрит, микробы, грибы, фуразалидон.

При эндометрите у коров, в основном, наблюдается повреждение слизистой оболочки матки и яичников. В таких случаях первоочередная задача состоит в том, чтобы быстрее начать лечение по восстановлению здоровья животных. При эндометрите коров пользовались эмпирическим методом, без подсчета микробов, определения ассоциаций грибов, без учета их роли в развитии болезни, используя лекарственные препараты, которые повышают эффективность лечения и сокращают время исцеления животного. Главной целью ветеринарной службы при данном заболевании является:

- профилактика распространения эндометрита;
- устранение первопричин (микробы, грибы), приводящих к эндометриту;
- восстановление способности животного к оплодотворению в течение короткого периода времени.

Для лечения острого эндометрита использовались новые антибактериальнные пенообразующие маточные свечи «Бромметрин».

В начале исследования в крови у больных животных наблюдалось снижение гемоглобина, глюкозы, эритроцитов, альбуминов, фагоцитоза.

Адрес для корреспонденции: *Юсупов Хамзаали Ахмадович. 734005, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. А.Каххорова, 43, Институт ветеринарии ТАСХН. E-mail: iveterinari@mail.ru*

При выявлении эндометрита коровам внутриматочно вводили бромметрин двукратно с интервалом 24-48 часов. Животным контрольной группы с таким же диагнозом вводили внутриматочно фуразолидоновые свечи.

После введения бромметрина на 2-ой день выделение гноя увеличилось, в последующие дни лечения его количество уменьшалось.

После 5-6-го дня лечения наблюдалось выделение прозрачной жидкости. На 8-9 день лечения в испытательной группе зарегистрировано полное прекращение выделения экссудата. Освобождение от гноя полости матки, восстановление ее функции и положительный результат смывов со стенок и шейки матки показали тесную взаимосвязь.

В конце эксперимента через 14 дней лечения коров выявлена более высокая эффективность бромметрина по сравнению с фуразолидоновыми свечами. Клинические, морфологические, биохимические и иммунологические методы исследования выявили улучшение показателей крови. У преимущественного большинства подопытных животных отмечена повышенная активность овуляции и оплодотворения (табл. 1).

От 82.3 до 86.7% коров после применения бромметрина полностью выздоровели и были осеменены.

Из 44 коров (табл. 2) после лечения бромметрином 37 (84.1%) животных были успешно оплодотворены, в том числе после первого осеменения – 17 (38.63%), после повторного – 12 (27.3%), после 3-го – 8 животных (18.2%). В среднем в каждой группе дни бесплодия составили 28.3±2.81 и индекс осеменения составил 1.7±0.68.

За время лечения в контрольной группе коров, которым применяли фуразолидоновые свечи, эффективность была намного ниже, чем от бромметриновых палочек. Из 33 животных этой группы успешно оплодотворились 22 (66.7%), в том числе после первого осеменения 9 гол. (27.3%), после повторного – 7 (21.2%) и после 3-го было оплодотворено 6 (18.24%) животных, бесплодными остались 11 (33.3%) коров.

В среднем дни бесплодия составили 38.6±2.1, индекс осеменения - 1.8±0.82.

Таблица 1

Эффективность лечения бромметрином по сравнению с фуразолидоновыми свечами при эндометрите коров

Хозяйство	Препарат	Поголовье (голов)	Осеменились (голов)	Остались безплодны (голов)
ППК «Баракат» Яван	бромметрин	15	13 (86.7)	2 (13.3)
	фуразолидоновые свечи	8	5 (625)	3 (37.5)
д/х «Гулистон» район Вахдат	бромметрин	12	10 (83.3)	2 (16.7)
	фуразолидоновые свечи	10	7 (70.0)	3 (30.0)
РЦБС	бромметрин	17	14 (82.3)	3 (17.7)
	фуразолидоновые свечи	15	10 (66.6)	5 (33.4)
Итого	бромметрин	45	37 (84.1)	8 (15.9)
	фуразолидоновые свечи	33	22 (66.7)	11 (33.3)

Таблица 2

Оплодотворение коров после лечения эндометрита бромметрином

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4"></td><td colspan="2">Группы</td></tr>
<tr><td>опытные</td><td>контрольные</td></tr>
<tr><td colspan="2">препарат</td></tr>
<tr><td>бромметрин (свечи)</td><td>фуразолидон (свечи)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Поголовье (голов)</td><td>44</td><td>33</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Оплодотвори-лись (голов)</td><td>Всего</td><td>37 (84.1)</td><td>22 (66.7)</td></tr>
<tr><td>После 1-го осеменения</td><td>17 (38.6)</td><td>9 (27.3)</td></tr>
<tr><td>После 2-го осеменения</td><td>12 (27.3)</td><td>7 (21.2)</td></tr>
<tr><td>Последующие осеменения</td><td>8 (18.2)</td><td>6 (18.2)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Дни бесплодия в среднем</td><td>28.3±2.81</td><td>38.6±2.10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Индекс осеменения</td><td>1.7±0.68</td><td>1.8±0.82</td></tr>
</table>

Учитывая результаты проведенного исследования, мы рекомендуем при лечении эндометрита крупного рогатого скота использовать предложенные наставления [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Юсупов Х.А., Салимов Т.М., Мирзоев Д.М., Куканиев М.А., Сангов З.Г. Антимикробная активность бромметрина. – Изв. АН РТ. Отд.биол.и мед.н., 2011, №3 (144), с. 83-86.
2. Махмудов К.Б., Асоев П., Юсупов Х.А. и др. Эффективность антимикробных и гормональных препаратов при лечении острого послеродового эндометрита у коров. – Мат-лы науч.-практ. конф., посвящ. 45-летию ГНУ ВНИВИПФиТ «Проблемы и пути развития ветеринарии высокотехнологичного животноводства» – Воронеж, 2015, с. 289-291.
3. Юсупов Х.А. Роль условно-патогенной микрофлоры в патологии репродуктивных органов коров. - Меры борьбы и профилактики с инфекционными, инвазионными и незаразными болезнями сельскохозяйственных животных в Таджикистане. – Сб. науч. тр. ТаджНИВИ. – Душанбе, 1989, с. 58-62.
4. Ниятбеков А.Н., Юсупов Х.А. Эффективность лекарственных препаратов при клинических признаках послеродового эндометрита у коров. – Вопросы охраны здоровья животных: Сб. науч. Тр. ТАСХН. – Душанбе, 1992, с. 78-85.

Ҳ.А.ЮСУПОВ, Т.М.САЛИМОВ, П.АСОЕВ

САМАРАНОКИИ ПРЕПАРАТИ БРОММЕТРИН ДАР ТАБОБАТИ ИЛТИҲОБИ БАЧАДОНИ МОДАГОВҲО

Институти ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

Дар мақола оид ба таъсири табобати шамъчаҳои бромметрин ҳангоми илтиҳоби бачадони модаговҳо баъди зоиш маълумот оварда шудааст. Дар ҳолати пайдоиши ин касал истифодаи шамъчаҳои бромметрин ба дохили бачадон ду маротиба бо фосилаи 24-48 соат фоидаовар аст.

Калимаҳои калидӣ: бромметрин, илтиҳоби бачадон, микробҳо, замбуруғҳо, фуразолидон.

H.A.YSUPOV, T.M.SALIMOV, P.ASOEV

THERAPEUTIC EFFICACY IN BROMETRINA ENDOMETRIAL COWS

Veterinary Institute of the Tajik Academy of Agricultural Sciences

For treatment, sharp kataralno-purulent endometrit cows us are tested new ПМС brom-metrin, rendering antimicrobic and fungicid actions. In the beginning of experience at sick cows have established decrease in haemoglobin blood, eritrocit, glucose, albumin at high-level b - and γ -globulinov, and also fagocitar activity and fagocitar numbers. At display of clinical signs sharp kataralno-purulent endometrit into a cavity of a uterus of experimental cows entered one candle brommetrin twice with an interval 24- 48 c, control - furazaleedon sticks according o manual.

Key words: brommetrin, endometritis, microbes, fungi, and furazolidone.

ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК
№2 (201), 2018 г.

ВЕТЕРИНАРИЯ

УДК 575.2/638.082.2/551.81 (575.3)

А.А.НЕГМАТОВ, К.Ш.ЗУБАЙДОВ, Ф.Д.ХАСАНОВ

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЭКСТЕРЬЕРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРПАТСКОЙ ПОРОДЫ ПЧЁЛ В РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ЗОНАХ ТАДЖИКИСТАНА

Институт ветеринарии Таджикской академии сельскохозяйственных наук

Поступила в редакцию 11.05.2018 г.

Богатая медоносная флора, разнообразие медоносных растений и умеренный климат предгорных и горных регионов Центрального Таджикистана способствуют сохранению породо-определяющих признаков карпатской породы и повышает продуктивность пчел, разводимых в этом регионе.

Приводятся некоторые данные результатов исследований экстерьерных показателей карпатской породы пчел в различных климатических зонах Таджикистана.

Ключевые слова: экстерьерный показатель, хоботок, крыло, тергит, стернит.

Климатические условия различных регионов Таджикистана способствуют формированию богатых своеобразием форм растительного мира, а также многообразию животного мира. Исследования ученых-ботаников страны показали, что климат различных агроклиматических районов способствовал формированию растительности и изменчивости вегетативной активности, свойственной конкретному региону. Богатая флора Таджикистана насчитывает более 5 тыс. видов цветковых растений, большинство из которых является хорошей кормовой базой для пчеловодства [1].

Внедренная кочевая система пчеловодства позволяет пчеловодам Таджикистана эффективно использовать природные богатства и климатические особенности горного края и получать дешевые и высококачественные продукты пчеловодства. Климатические условия различных регионов оказывают определенное влияние на экстерьерные признаки насекомых при миграции пчел во время кочевки и на местах постоянной стоянки пасеки [2].

Материал и методы исследования

На пчелопасеках отдела пчеловодства Института животноводства ТАСХН, расположенных в Хатлонской области, в лаборатории по изучению болезней птиц, пчел и рыб Института ветеринарии ТАСХН и в лабораториях кафедры аквакультуры и пчеловодства

Адрес для корреспонденции: *Негматов Абдукодир Абдулвахобович. 734005, Республика Таджикистан. г. Душанбе, ул. Кахарова, 43, Ветеринарный институт ТАСХН. E-mail: atangem@mail.ru*

РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, в 2014-2016 гг. была проведена исследовательская работа по определению изменчивости экстерьерных показателей карпатской породы пчел в различных климатических зонах Таджикистана. Опытные пчелиные семьи содержались в шестнадцати рамочных ульях-лежаках. Исследования проводились в хозяйствах, которые находились на высоте от 850 до 2500 м над ур. м.

При изучении экстерьерных признаков для определения породной принадлежности пчел готовили временные глицериновые препараты и по методике НИИ пчеловодства определяли их параметры [3].

Результаты исследований

Проведенные научные исследования по определению изменчивости внешних признаков пчел и воздействию климатических факторов конкретных регионов показали, что организм насекомых, в целях приспособления к требованиям природы местности, вырабатывает новые, свойственные ему инстинкты и претерпевает определенные экстерьерные изменения [4].

Изменялась длина хоботка, которую измеряли от основания подбородка до внешнего края ложечки на конце язычка. Для измерения готовились глицериновые препараты, пчел клали спиной на препаровальное стекло, нажимали пинцетом в основании хоботка, где видна белая ткань и отделяли хоботок. Затем расправляли его на стекле и переносили на предметное стекло. Далее клали на предметный столик микроскопа и под увеличением в 20 раз измеряли длину [5].

При исследовании стационарных пасек Шаартузского района установлено, что хоботок пчел этого региона (6.93±0.02 мм) длиннее хоботков пчел других регионов и пчел кочевых пасек этого же района (6.80±0.02 мм). При постепенном продвижении к центральной части Таджикистана, сухой жаркий климат сменяется умеренным прохладным климатом горной местности. Вместо единственного нектарно-пыльценосного растения, хлопчатника, появляется многообразная цветущая флора.

Измерения размеров хоботка пчел, обитающих в Яванском районе, показали, что в условиях равнинной зоны Центрального Таджикистана длина хоботка составляет 6.79±0.02.

В предгорном Гиссарском районе и в горном Файзабадском районе центральной части страны хоботок пчел укорачивается и соответственно составляет 6.67±0.03 и 6.70±0.02 мм. Изменения размеров хоботка, скорее всего, связаны с расположением источника сбора нектара растений. Морфологические особенности цветков хлопчатника вынуждают пчел приспосабливаться и собирать нектар с глубокодонной чашечки цветков, являющейся основной точкой накопления нектара [4].

В период кочевки в горные регионы, пчелы кочевых пасек и предгорной зоны республики собирают нектар из растений, имеющих неглубокое дно цветков и способных выделять нектар из других частей.

Изменения системы содержания пчел, разводимых в одном районе, повлияли на некоторые экстерьерные признаки пчел, такие как органы движения. Так, повышенная активность и физические нагрузки на организм пчел стационарных пасек в поиске нектара и пыльцы способствовали удлинению крыла (9.78±0.03 мм). У пчел кочевых пасек данного района этот показатель несколько короче (9.66±0.02 мм). Изменения размеров крыла пчел стационарных пасек сократили длину жилок третьей кубитальной ячейки переднего крыла (кубитальный индекс = 2.15±0.02 мм) [5].

Таблица

Экстерьерные признаки карпатских пород пчел в различных регионах Таджикистана за 2014-2016 гг.

Признаки		Шаартузский район		Яванский район	Гиссарский район	Файзабадский район
		стационарная пасека	кочевая пасека			
Кубитальный индекс крыла	Lim	2.10 -2.20	2.10-2.32	2.22 -2.29	2.23-2.31	2.25-2.40
	M±m	2.15 ±0.02	2.19 ±0.01	2.25 ±0.03	2.27 ±0.02	2.32 ±0.01
	Cv,%	2.44	2.85	3.14	2.29	3.16
Длина хоботка	Lim	6.75-6.99	6.74-6.87	6.70-6.90	6.67-6.84	6.75-6.81
	M±m	6.93 ±0.02	6.80 ±0.02	6.79 ±0.02	6.67 ±0.03	6.70 ±0.02
	Cv,%	1.20	2.11	2.26	2.65	3.24
Длина крыла	Lim	9.71-9.85	9.60-9.71	9.60-9.76	9.55-9.70	9.40-9.60
	M±m	9.78 ±0.03	9.66 ±0.02	9.68 ±0.01	9.61 ±0.01	9.51 ±0.03
	Cv,%	3.15	2.88	2.41	2.29	2.18
Длина 3-го тергита	Lim	2.150-2.180	2.200-2.240	2.220-2.300	2.250-2.340	2.350-2.410
	M±m	2.168 ±0,040	2.225 ±0,016	2.265 ±0.012	2.297 ±0.022	2.380 ±0.018
	Cv,%	2.51	3.21	2.86	2.68	1.23
Ширина 3-го тергита	Lim	4.550-4.650	4.700-4.780	4.730-4.850	4.790-4.920	4.900-4.980
	M±m	4.615±0.036	4.730±0.023	4.792±0.013	4.855 ±0.036	4.930 ±0.024
	Cv,%	3.65	6.20	1.22	2.31	1.65
Длина 3-го стернита	Lim	2.470-2.520	2.500-2.600	2.450-2.680	9.700-2.850	2.800-2.920
	M±m	2.470±0.022	2.555±0.021	2.600±0.015	2.773 ±0.021	2.855 ±0.012
	Cv,%	2.33	1.52	2.39	0.96	1.48
Ширина 3-го стернита	Lim	4.300-4.400	4.400-4.500	4.4460-4.640	4.600-4.800	4.700-4.900
	M±m	4.360±0.031	4.453±0.036	4.577±0.023	4.682 ±0.012	4.787 ±0.015
	Cv,%	2.12	2.34	0.62	1.41	2.98
Длина восковых зеркалец	Lim	1.500-1.600	1.680-1.720	1.600-1.680	1.650-1.800	1.680-1.840
	M±m	1.608±0.022	1.700±0.022	1.634±0.011	1.726 ±0.013	1.747 ±0.026
	Cv,%	1.75	1.55	1.94	2.65	3.26
Ширина восковых зеркалец	Lim	2.200-2.400	2.330-2.400	2.400-2.500	2.400-2.600	2.400-2.610
	M±m	2.312±0.011	2.369±0.019	2.438±0.031	2.495 ±0.012	2.548 ±0.015
	Cv,%	2.34	1.67	2.11	28.5	1.97

При измерении телоформирующих фрагментов пчел стационарных пасек Шаартузского района, по сравнению с пчелами кочевой пасеки этого и других исследуемых районов, показаны наименьшие размеры длины 3-го тергита (2.168±0.040) и стернита (2.470±0.022), ширины 3-го тернита (4.615±0.036) и стернита (4.360±0.031). Длину тергита принято измерять по оси тела пчелы, поэтому она оказывается меньше ширины. Ширину удобнее определять не абсолютную, а условную, расстояние между выступами тергита. Длина восковых зеркалец составляет 1.608±0.022, ширина 2.312±0.011 мм. По мере перемещения пчел в благоприятные условия обитания отмечается постепенное увеличение размеров длины и ширины 3-го тергита и стернита, а также восковых зеркалец (табл.).

Результаты изучения изменчивости породоопределяющих признаков карпатской породы пчел за 35 лет в различных природных климатических условиях Таджикистана показали, что при стационарном содержании в условиях жаркого климата южных регионов пчелы претерпевают определенные изменения.

При кочевом содержании в южных регионах республики пчелы менее подвергнуты угнетающему воздействию жаркой погоды и увеличению разнообразия медоносных растений, что замедляет процесс увеличения длины хоботка и крыла.

Таким образом, результаты наших исследований свидетельствуют о том, что богатая медоносная флора и умеренный климат предгорных и горных регионов Центрального Таджикистана способствуют сохранению породоопределяющих признаков карпатской породы пчел и повышает продуктивность пчел, разводимых в этом регионе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Овчинников П.Н. Флора Таджикистана. т. VIII – Труды АН Тадж ССР, 1986, с. 362-387.
2. Гайдар В.А., Пилипенко В.П. Карпатские пчелы. Биологические и хозяйственно-полезные особенности поведения. – Ужгород: Карпаты, 1989, с. 15-22.
3. Билаш Г.Д. Селекция пчел. Использование хозяйственно-полезных признаков пчел. –М.: Агропромиздат, 1991, 304 с.
4. Хамидов Г.Х. Определение нектаропродуктивности хлопчатника. Пчеловодство, 1981, № 11, с. 15-16.
5. Риб Р.Д. Методики оценки экстерьерных признаков. – Пчеловодство, 2009, № 7, 64 с.

А.А.НЕГМАТОВ, К.Ш.ЗУБАЙДОВ, Ф.Д.ХАСАНОВ

ДИГАРГУНШАВИИ НИШОНДОДҲОИ ЭКСТЕРЕРИИ ЗОТИ КАРПАТИИ ЗАНБӮРИ АСАЛ ДАР МИНТАҚАҲОИ ГУНОГУНИ ТОҶИКИСТОН

Институти ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

Боигарии олами наботот, гуногунии растаниҳои асалдиҳанда, иқлими муътадили минтақаҳои доманакӯҳ ва минтақаҳои кӯҳистони Осиёи Марказӣ барои нигоҳдошти хушзотии зоти карпатии занбӯри асл мусоидат намуда, ҳосилнокии занбӯрҳоро дар ин минтақа зиёд менамояд.

Оид ба натиҷаи ташхиси баъзе нишондодҳои экстерерии зоти карпатии занбӯри асал дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистон маълумот оварда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: нишондоди экстерерӣ, хартумча, қанот, тергит, стернит.

A.A.NEGMATOV, K.SH.ZUBAYDOV, F.D.KHASANOV

VARIABILITY OF THE EXTERIOR INDICATORS OF THE CARPATHIAN BEE OF BREED IN VARIOUS CLIMATIC ZONES OF TAJIKISTAN

Veterinary Institute of the Tajik Academy of Agricultural Sciences

The rich honey flora, the diversity of honey plants and the temperate climate of the foothill and mountain regions of Central Tajikistan contribute to the preservation of the breed-determining signs of the Carpathian breed and increase the productivity of bees bred in this region.

Some data from the results of studies of exterior indicators of the Carpathian bee breed in different climatic zones of Tajikistan are given.

Key words: exterior index, proboscis, wing, tergite, sternite.

ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК
№2 (201), 2018 г.

АКУШЕРСТВО

УДК 618.2/.4-053.7

С.Х.ЮНУСОВА, М.Я.КАМИЛОВА, Н.Ф.ОДИНАЕВА

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЕЙ В1-ГЛИКОПРОТЕИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КРАТНОСТИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ И МЕСТА ПЛАЦЕНТАЦИИ

Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Поступила в редакцию 29.06.2018 г.

Представлены результаты частоты осложнений беременности, данные допплерометрии и уровней трофобластического β1-гликопротеина (ТБГ) в сыворотке крови беременных с рубцом на матке в зависимости от кратности операций и места плацентации у беременных с рубцом на матке. Показано, что частота преэклампсий и плацентарной недостаточности статистически значимо повышалась у женщин с плацентацией по передней стенке. Статистически значимое снижение уровней ТБГ обнаружено у женщин с плацентацией по передней стенке, с субкомпенсированными нарушениями кровотока в системе «мать-плацента-плод». Полученные данные определяют необходимость разработки дифференцированных подходов ведения беременных с рубцом на матке.

Ключевые слова: рубец на матке, допплерометрия, β1- гликопротеин, плацентарная недостаточность, место локализации плаценты, кратность операций.

В современном акушерстве проблема кесарева сечения является весьма актуальной, что прежде всего связано с неуклонным ростом частоты абдоминального родоразрешения. Эта тенденция имеет место во всем мире.

В 2006 г. частота кесарева сечения составляла: в США – 30%, в Канаде – 26.8%, в Австралии – 31%, в Мексике – 40%. В некоторых частных стационарах частота кесарева сечения доходит до 70% [1,2]. В настоящее время частота кесарева сечения в России колеблется от 16 до 27%, достигая в крупных перинатальных центрах 40-50% [3,4]. В Узбекистане отмечен рост доли кесарева сечения в общем количестве родов по годам [5]. В столице Таджикистана, где концентрируются учреждения 2-го и 3-го уровней родовспоможения, отмечается рост частоты кесарева сечения, составивший в 2016 г. 12.8% [6].

Адрес для корреспонденции: *Камилова Мархабо Ядгаровна. 734002, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Мирзо Турсунзаде, 31, Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии МЗ и СЗН. E-mail: marhabo1958@mail.ru*

Осложнения беременности статистически значимо возрастают у женщин с рубцом на матке. Одним из осложнений беременности у женщин с рубцом на матке является плацентарная недостаточность [7.8]. Изучение возможностей профилактики этого ослажнения имеет большое значение, так как лечение уже развившейся плацентарной недостаточности зачастую не имеет эффекта и лишь приостанавливает нарушения кровотока в системе мать-плацента-плод [9]. Актуальными представляются исследования, посвященные особенностям развития плацентарной недостаточности у женщин с рубцом на матке в зависимости от места плацентации и кратности операций, что позволит разработать дифференцированные подходы ведения беременных. Разработка показаний для профилактики плацентарной недостаточности у женщин с рубцом на матке будет способствовать улучшению перинатальных исходов у данного контингента пациенток. Учитывая вышеизложенное, целью настоящего исследования явилось изучение особенностей изменений маточно-плодово-плацентарного кровотока и уровней β1-гликопротеина у женщин с рубцом на матке в зависимости от места расположения плаценты и кратности операции.

Методы исследования

Для достижения цели обследовано 45 беременных с рубцами на матке, из них сформированы 2 группы: 1-я группа 24 женщины – с локализацией плаценты по передней стенке в области рубца, 2-я группа 21 женщина – с локализацией плаценты по задней стенке. Критериями включения в 1-ю группу явились репродуктивный возраст, наличие рубца на матке после кесарева сечения, одноплодная беременность в сроке 34-36 недель, плацентация по передней стенке в области рубца. Критериями включения во 2-ю группу явились репродуктивный возраст, наличие рубца на матке после кесарева сечения, одноплодная беременность в сроке 34-36 недель, плацентация по задней стенке.

Для оценки состояния маточно-плодово-плацентарного кровотока проводили допплерометрическое исследование. Измеряли уголнезависимые показатели – систоло-диастолическое отношение, пульсационный индекс, индекс резистентности в маточных артериях, артерии пуповины и аорте плода. Использовали классификацию степени тяжести нарушений маточно-плацентарно-плодового кровотока, согласно которой выделяли степени тяжести гемодинамических нарушений: 1-я степень – нарушение маточно-плацентарного кровотока при сохраненном плодово-плацентарном кровотоке и нарушение плодово-плацентарного кровотока при сохраненном маточно-плацентарном кровотоке (компенсированная плацентарная недостаточность); 2-я степень – одновременное нарушение маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока, не достигающее критических нарушений (субкомпенсированная плацентарная недостаточность). Фетометрия плода при ультразвуковом исследовании позволяла диагностировать наличие синдрома задержки развития плода.

Уровень ТБГ определяли иммуноферментным методом. Забор крови проводили утром натощак в количестве 5.0 мл в специальные пробирки, для получения сыворотки производили центрифугирование, полученную сыворотку замораживали при температуре -20 градусов.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с применением программы статистического анализа Microsoft Excel. Определяли среднеарифметическое значение (M), ошибку среднего арифметического значения (m). Достоверность различий между группами устанавливалась по t-критерию Стьюдента, при неоднородном и малом количестве показателей непараметрическим методом по Ман-Уитни. Сравнение совокупностей по качественным признакам проводили с использованием критерия хи-квадрат.

Результаты и их обсуждение

Возраст обследованных женщин колебался от 22 до 40 лет. Средний возраст женщин 1-й группы составил 28.5±0.9 лет, 2-й группы – 31.3±1.4 года. Среди женщин 1-й группы повторно беременных было 6 (25%), среди женщин 2-й группы – 7(50%), многорожавших – 18 (75%) и 7 (50%) пациенток соответственно. Гинекологические заболевания в анамнезе имели 6 (25%) женщин 1-й группы и 2 (14.3%) женщины 2-й группы. Из экстрагенитальных заболеваний наиболее часто отмечены заболевания почек: в 1-й группе – 3 (12.5%), во 2-й группе – 5 (35.7%), анемия (7 – 29.2%, 5 – 35.7% соответственно), диффузный зоб (2 – 8.3%, 2 – 14.3% соответственно).

Для изучения воздействия кратности операций и места расположения плаценты на частоту осложнений беременности у женщин с рубцом на матке нами проведен сравнительный анализ частоты осложнений беременности у женщин в зависимости от количества операций в анамнезе и места расположения рубца плацента. Частота осложнений беременности у обследованных групп женщин представлена в табл. 1. Как видно из представленных в таблице данных, частота изученных осложнений беременности у женщин с рубцом на матке после операции кесарево сечение статистически значимо не отличалась в группах с одной операцией и двумя операциями в анамнезе.

У пациенток с расположением плаценты по передней стенке в области рубца имело место достоверное увеличение частоты преэклампсий и нарушений маточно-плодово-плацентарного кровотока, являющегося одним из проявлений плацентарной недостаточности. Согласно плацентарной теории, преэклампсия развивается в результате ишемии плаценты из-за патологической плацентации с нарушением функционирования эндотелия и мультисистемным ответом материнского организма. Ранее проведенные исследования, показавшие, что сыворотка беременных с преэклампсией оказывает подавляющее действие на пролиферативную и инвазивную активность трофобласта, подтверждают взаимоусугубляющее воздействие преэклампсии и плацентарной недостаточности друг на друга [10-12]. Одним из проявлений плацентарной недостаточности являются нарушения кровотока в системе «мать-плацента-плод». Нами установлено статистически значимое повышение частоты нарушений маточно-плодово-плацентарного кровотока при расположении плаценты по передней стенке, в связи с чем мы изучили уголнезависимые параметры допплерометрии в маточных артериях, артерии пуповины и аорте плода у женщин в зависимости от места прикрепления плаценты.

Таблица 1

Частота осложнений беременности у женщин с рубцом на матке в зависимости от места прикрепления плаценты и кратности операции в анамнезе

Группы / Осложнения	Плацента по передней стенке (п=24)	Плацента по задней стенке (п=21)	Хи-квадрат поправ. Йейтса, Р	Кратность операции		Хи-квадрат поправка Йейтса, Р
				1	2 и более	
Угроза прерывания беременности	4 (16.7%)	3 (14.3%)	0.005 >0.05	3 (13.6%)	4 (17.4%)	0.005 >0.05
Преэклампсия	9 (37.5%)**	1 (4.8%)	4.841 <0.05	3(13.6%)	7 (30.4%)	4.841 >0.05
Многоводие	5 (20.8%)	2 (9.5%)	0.005 >0.05	3(13.6%)	4 (17.4%)	0.005 >0.05
Маловодие	1 (22.4%)	0	0.076 >0.05	0	1 (4.3%)	0.076 >0.05
Нарушения кровотока	17 (70.8%)*	5 (23.8%)	0.05 <0.05	9(40.9%)	13 (56.5%)	0.05 >0.05
СЗРП	6 (29.2%)	3 (14.3%)	0.416 >0.05	5(22.7%)	5 (21.7%)	0.416 >0.05

Примечание: * - точный критерий Фишера, **- хи-квадрат с поправкой на правдоподобие.

Таблица 2

Допплерометрические показатели маточных сосудов, артерии пуповины и аорты плода женщин с рубцом на матке в зависимости от места плацентации

	1-я группа (п=24)			2-я группы (п=21)		
	СДО	ПИ	ИР	СДО	ПИ	ИР
33-36 недель						
АП	2.68±0.061*	0.89±0.03*	0.62±0.03*	2.27±0.05	0.71±0.03	0.50±0.04
АО	5.42±0.070*	1.42±0.03	0.80±0.01*	4.25±0.04	1.41±0.04	0.69±0.02
МА	2.67±0.10*	0.88±0.05*	0.67±0.03*	1.93±0.03	0.59±0.02	0.47±±0.05
37-39 неделя						
АП	2.46±0.04*	0.89±0.03*	0.62±0.03*	2.19±0.05	0.81±0.04	0.50±0.04
АО	5.51±0.23*	1.59±0.05*	0.83±0.03*	4.54±0.06	1.43±0.01	0.74±0.02
МА	2.54±0.05**	0.79±0.05*	0.60±0.04*	1.87±0.03	0.56±0.04	0.47±0.04

Примечание: * - Р<0.05; ** - Р <0.01– достоверное отличие средних уголнезависимых показателей кровотока в системе «мать-плацента-плод» в группе сравнения и основной группе.

У пациенток с расположением плаценты по передней стенке, захватывающей область послеоперационного рубца, отмечалось достоверное увеличение всех уголнезависимых показателей в маточных артериях, артериям пуповины и аорте плода как в сроки 33-36 недель, так и в сроки 37-39 недель беременности (табл. 2). Частота плацентарной недостаточности, по данным допплерометрии, у беременных с расположением плаценты по задней стенке составила 35.7%, с расположением плаценты по передней стенке –

70.8%. Частота компенсированных нарушений маточно-плодово-плацентарного кровотока у пациенток с расположением плаценты по задней стенке (80%) была в 4 раза больше, чем субкомпенсированной плацентарной недостаточности (20%). У женщин с плацентацией по передней стенке, наоборот, частота субкомпенсированных форм плацентарной недостаточности (45.8%) превышала почти в 2 раза частоту компенсированной плацентарной недостаточности (25%).

При плацентации в области рубца условия формирования и развития плаценты являются более неблагоприятными, что отражает нарушение функции трофобласта, с последующим развитием нарушений кровотока в системе «мать-плацента-плод». Формирование и функционирование плаценты определяет условия протекания беременности [13]. По-видимому, и увеличение частоты преэклампсии у женщин с рубцом на матке и плацентацией по передней стенке в области рубца может объясняться именно развитием плаценты в неблагоприятных условиях. Мы сочли целесообразным изучить уровни этого показателя у женщин с рубцом на матке в зависимости от места прикрепления плаценты. Среднее содержание ТБГ в сыворотке крови женщин с рубцом на матке и плацентацией по задней стенке в сроки 34-36 недель беременности составило 65.7±7.3 мкг/мл, у женщин с рубцом на матке и плацентацией по передней стенке – 51.2±8.1 мкг/мл, что не имело статистически значимых отличий.

Сравнение уровней ТБГ у беременных 1-й группы с диагностированными нарушениями плодово-плацентарного кровотока 2-й степени и синдромом задержки развития плода (п=7) и у беременных 2-й группы с нарушениями кровотока 1-й степени и фетометрическими параметрами, соответствующими сроку беременности (п=7), выявило статистически значимое снижение уровней показателя (U-критерий Манна-Уитни равен 0; критическое значение U-критерия Манна-Уитни при заданной численности сравниваемых групп составляет 8; $P<0.05$). Нами установлено, что у беременных с рубцом на матке плацентация в области рубца статистически значимо повышает частоту и степень выраженности нарушений кровотока. ТБГ является специфическим белком беременности, который продуцируется плодовой частью плаценты, поэтому его уровень определяет функциональное состояние фетоплацентарной системы [14]. Полученные нами данные подтверждают, что функциональное состояние плаценты страдает при прикреплении плаценты по передней стенке.

Таким образом, течение беременности и пренатальное развитие плода у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения зависит от места локализации плаценты и в меньшей степени от кратности операций в анамнезе, что определяет необходимость разработки дифференцированных подходов ведения беременных с рубцом на матке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орлова В.С., Калашникова И.В., Булгакова Е.В. и др. Абдоминальное родоразрешение как медико-социальная проблема современного акушерства. – Журнал акушерства и женских болезней, 2013, т. LXII, №4, с. 6-14.

2. Гуменюк Е.Г., Кормакова Т.Л., Карпеченко А.В., Марабян Л.М. и др. Повторная операция кесарево сечение в современном акушерстве. Есть ли резервы снижения частоты? – Вестник РУДН, 2015, №3, с. 117-122.
3. Акушерство: Национальное руководство. Под. ред. Э.К.Айламазяна, В.И.Кулакова, В.Е.Радзинского, Г.М.Савельевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, 1200 с.
4. Краснопольский В.И., Логутова Л.С., Буянова С.Н. и др. Результаты оперативной активности в современном акушерстве. – Журнал акушерства и женских болезней, 2015, т. LXIV, вып 2, с. 53-57.
5. Ходжаева М.А., Каримова Д.Ф. Пути снижения повторного кесарева сечения - Новости дерматовенерологии и репродуктивное здоровье, 2012, №4, с. 22-24.
6. Хусейнова Д.Д., Умарова М.А., Махмудова Н.М. и др. Анализ частоты кесарева сечения по городу Душанбе. – Мат-лы 6-го съезда акушеров-гинекологов Таджикистана. – Душанбе, 2-16, с. 165-168.
7. Камилова М.Я., Рахматуллаева Д.М., Ишан-Ходжаева Ф.Р. Медицинские и социальные факторы развития плацентарной недостаточности у беременных женщин в современных условиях Таджикистана. – Журнал акушерства и женских болезней, 2015, т. LXIV, вып 6, с. 26-30.
8. Clarc E.A.S., Silver R.M. Long-termmaternal morbidity associated with repead cesarean delivery. - Am.J. Obstet. Gynec, 2011, December, pp.151-155.
9. Лубяная С.С., Стрижаков И.В., Манищенков С.Н. и др. Новый подход к терапии плацентаной дисфункции с использованием L-аргинина. Здоровье женщины, 2010, №8 (54), с. 64-67.
10. A revised view Redman C.W., Sargent L.L. Placental stress and pre-eclampsia. – Placenta, 2009, v. 30 (Suppl.A), pp. 38-42.
11. Chaiworapongsa T., Romero R., Korzeniewski S. J., Kusanovic J.P. et all. Maternal plasma concentrations of angiogenic/antiangiogenic factors in the third trimester of pregnancy to identify the patient at risk for stillbirth at or near term and severe late preeclampsia. – Am. J. Obstet. Gynecol, 2013, v. 208 (4), pp. 287-291.
12. Фураева К.Н., Степанова О.И., Овчинникова О.М. и др. Пролиферативная и миграционная активность клеток трофобласта при преэклампсии. – Акушерство и гинекология, 2015, №5, с. 49-55.
13. Redline R.W., Kay H.H., Nelson D.M., Wang Y. In the placenta from development to disease. – Wiley- Blackwell,2011, №2, pp. 114-121.
14. Заморина С.А., Раев М.Б. Трофобластический β1-гликопротеин человека как фактор дифференцировки минорных регуляторных субпопуляций Т-лимфоцитов. – Биологические мембраны, 2016, т. 33, №4, с. 278-286.

С.Х.ЮНУСОВА, М.Я.КАМИЛОВА, Н.Ф.ОДИНАЕВА

ХУСУСИЯТҲОИ ИВАЗШАВИИ САТҲИ ГЛИКОПРОТЕИНИ B1 ДАР ЗАРДОБАИ ХУНИ ЗАНОНИ ҲОМИЛА БО ИЗИ ҶАРРОҲӢ ДАР БАЧАДОН ВОБАСТА АЗ ШУМОРАИ ГУЗАРОНИДАШУДАИ БУРИШИ ҚАЙСАРӢ ВА МАВҚЕИ ҶОЙГИРШАВИИ ҲАМРОҲАК

Пажӯҳишгоҳи акушерӣ, гинекологӣ ва перинатологии

Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон

Натиҷаҳои зичии аво268ризҳои ҳомиладорӣ маълумотҳои допплерометрия ва сатҳи гликопротеини B1, трофобластӣ дар зардобаи хуни ҳомиладорони дорои изи ҷарроҳӣ дар бачадон, дар вобастагӣ аз шумораи гузаронидашудаи ҷарроҳӣ аз

мавқеи ҷойгиршавии ҳамроҳак оварда шудааст. Омори гузаронидашуда нишон медиҳад, ки зичии преэклампсия ва норасогии ҳамроҳак дар занҳои мавқеи ҷойгиршавии ҳамроҳакашон дар девораи пеши бачадон буда, зиёд ба назар мерасад. Инчунин аз рӯйи омор пастшавии гликопротеини В1 трофобластикӣ дида мешавад. Дар занҳое, ки ҳамроҳакашон дар девораи пеши бачадон ҷойгир мебошад, вайроншавии субкомпенсасионии гардиши хун дар системаи «модар-ҳамроҳак-тифл» мушоҳида карда мешавад. Маълумотҳои ба дастоварда зарурияти коркард намудани самтёбии дифференсионали пешбурди ҳомиладорони дорои изи ҷарроҳӣ дар бачадонро муайян менамоянд.

Калимаҳои калидӣ: изи ҷарроҳӣ дар бачадон, допплерометрия, В1 гликопротеин, норасогии ҳамроҳак, мавқеи ҷойгиршавии ҳамроҳак, шумораи ҷарроҳӣ.

S.KH.UNUSOVA, M.Y.KAMILOVA, N.F.ODINAEVA

ESPECIALITES OF CHANGES OF TROPHOBLASTIC β1-GLICOPROTEIN IN PREGNANT WOMAN PLASMA WITHUTERISUTURE DEPENDING ON MULTIPLE CESARIAN SECTION FND PLACE OF PLACENTATION

Tajik Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology
Ministry of Health of the Republic of Tajikistan

The results of pregnan cycomplications frequency, Dopplerometry dates and levels of trophoblastic β1-glicoprotein in plasma of pregnant woman with uteri scar depending on place of placentation and multiple Cesariansection were presented. Itwasshown, that preeclampsia and placental insufficiently frequencysignificantly increasein patients with placenta localization in area of scar.The levels trophoblastic β1-glycoprotein was significantly lessin patients with placenta localization in area of scar, desordersof uteri-placental- fetus hemodynamics. Obtained dates show the necessarily working out of differential approaches in patients with uteri scar.

Key words: uteri scar, Doppler-trophoblastic β1-glycoprotein, placental insufficiency, placenta location, multiple Cesarian section.

ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК
№2 (201), 2018 г.

ОНКОЛОГИЯ

УДК 616-006-085.37

Ф.Н.КАРИМОВА, К.М.ДЖУРАБЕКОВА*, М.Б.САЙФУТДИНОВА*, О.А.МИРЗОЕВ

РОЛЬ НЕОАДЪЮВАНТНОЙ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино,
****ГУ Республиканский онкологический научный центр Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан***

Поступила в редакцию 04.05.2018 г.

Наиболее эффективными стандартными методами лечения рака шейки матки являются лучевая терапия (ЛТ) и хирургический, но, к сожалению, лечебные возможности ЛТ при местно-распространенном раке шейки матки (МРРШМ) ограничены размерами опухоли. Авторы провели сравнительный анализ результатов лечения больных МРРШМ с использованием неоадъювантной химиотерапии по схемам DDP+FU (1 группа n=42) и DDP+FU+DOX (2 группа n=29). Независимо от гистологической формы опухоли, чувствительность МРРШМ к комбинации DDP+FU+DOX оказалась достаточно высокой. Для оценки непосредственных результатов неоадъювантной полихимиотерапии перед началом 2 этапа терапии у больных был изучен цитологический патоморфоз. Оказалось, что степень лечебного патоморфоза была прямо пропорциональна степени регрессии опухоли. При наличии значительного эффекта 28.57% больным из 1 группы и 34.48% из второй произведена радикальная гистерэктомия по Вертгейму.

Ключевые слова: местно-распространенный рак шейки матки, неоадъювантная полихимиотерапия, патоморфоз.

Предотвращение ущерба, наносимого обществу ростом онкологической заболеваемости и социально-экономических потерь, является одной из актуальных социально-гигиенических проблем современности. Рак шейки матки (РШМ) в структуре онкологической патологии у женщин в мире занимает второе ранговое место, чем обусловлено пристальное внимание к этой проблеме, как со стороны правительств большинства стран мирового сообщества, так и ВОЗ [1]. В плане борьбы с этим заболеванием исследователи и практикующие онкологи разрабатывают скрининговые программы и программы, направленные на поиск возможностей для улучшения результатов лечения и качества жизни пациенток. Несмотря на это, заболеваемость РШМ продолжает расти. В 2002 году

Адрес для корреспонденции: *Каримова Фируза Нурбадаловна. 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139, Таджикский государственный медицинский университет. E-mail: firuza.k@mail.ru*

по данным ВОЗ, было выявлено около 493.2 тыс. больных РШМ, и зафиксировано 274000 смертей от этого заболевания [2-4], а в 2010 было зарегистрировано 529800 новых случаев РШМ и 275000 смертей [5,6].

Планирование лечения больных раком шейки матки вызывает многочисленные споры. На сегодняшний день ЛТ и хирургический метод лечения МРРШМ являются наиболее эффективными и могут считаться стандартными. Установлено, что, по мере увеличения объема первичного опухолевого очага к моменту начала лечения, неуклонно уменьшается показатель эффективности лучевого лечения: при объеме поражения более 15 см^3 результаты 5-летней выживаемости составляют менее 50%, при объеме в пределах 1 см^3 – свыше 80%. Хотя проведение лучевой терапии с использованием повышенных доз ведет к уменьшению частоты местного прогрессирования [7-9], лучевое повреждение тканей и органов малого таза лимитирует возможности дальнейшего увеличения дозы. Кроме того, лучевая терапия недостаточно эффективно контролирует метастазы в парааортальные забрюшинные лимфоузлы и не влияет на рост отдаленных метастазов.

Многие исследователи изучали роль химиотерапии при комбинации цитостатиков с лучевой терапией для получения наиболее полного лечебного ответа опухоли на лечение [10-13], однако до настоящего времени вопросы об истинной роли химиотерапии при РШМ не решены. Химиотерапия местно-распространенных форм рака шейки матки является сложной клинической задачей из-за относительной резистентности плоскоклеточного гинекологического рака к большинству имеющихся цитостатиков [11]. Цитостатики усиливают лучевое повреждение опухолевых клеток, в связи с чем уменьшение объема опухоли за счет предшествующей химиотерапии (ХТ) может привести к увеличению эффективности ЛТ.

Таким образом, комплексный подход к лечению группы больных с высоким риском прогрессирования позволяет рассчитывать на значительное улучшение показателей выживаемости.

Методы исследования

Группу исследования составили больные МРРШМ (n=71) с подтвержденным морфологическим диагнозом, схема лечения которых представляла собой системную внутривенную неоадьювантную химиотерпию с последующей операцией и полным курсом сочетанной лучевой терапии, либо неоадьювантную системную внутривенную химиотерапию с последующим полным курсом сочетанной лучевой терапии. Средний возраст пациенток этой группы составил 47.7 лет. По гистологическому типу опухоли преобладал плоскоклеточный неороговевающий рак – у 60 (84.51%) женщин, плоскоклеточный ороговевающий – у 4 (5.63%), железистый рак – у 7 (9.86%) пациенток. Экзофитный рост опухоли 22 (30.99%), эндофитный – 16 (22.53%), смешанный вариант – 17 (23.94%), язвенно-инфильтративный тип – 16 (22.53%) женщин. Больные имели III стадию заболевания в 29 (40.84%) случаях, IIb стадия – 25 (35.21%) пациенток и в 17 (23.94%) случаях была установлена стадия IIa.

Инфильтрация параметральной зоны в 23 (32.39%) случаях носила билатеральный характер, вовлечение параметриев слева отмечено у 19 (27.76%) больных, справа – у 15 (21.12%). Прорастание в тело матки выявлено у 11 (15.49%) женщин. Влагалищный вариант зафиксирован у 19 (27.76%) больных.

В зависимости от схемы НАХТ больные были разделены на 2 группы: больные 1 группы (n=42) получили неоадьювантную химиотерапию (НАХТ) по схеме DDP+FU: цисплатин (DDP) – 75 мг/м в 4 день в/в капельно с предварительной гипергидратацией на фоне противорвотной терапии и 5-фторурацил (FU) – 4000 мг/м^2 в виде постоянной в/в инфузии с первого по четвертый дни, больным проведено от 1 до 4 курсов химиотерапии с интервалом между ними 3 недели; больные 2 группы (n=29) получили неоадъювантную химиотерапию по схеме DDP+FU+DOX: 5-фторурацил (FU) – 4000 мг/м^2 в виде постоянной в/в инфузии с первого по четвертый дни, доксорубицин (DOX) – 40 мг/м^2 в день и цисплатин (DDP) – 75 мг/м^2 в 4 день на фоне гипергидратации. Лечебный эффект оценивался дважды: после неоадьювантного химиотерапии и после полного курса лечения.

Результаты исследования

На 2 этапе через 3 недели после НАХТ по объективным и субъективным критериям определялся непосредственный эффект (табл. 1).

Таблица 1

Динамика клинических симптомов у больных МРРШМ после НАХТ в комбинациях (DDP+FU+DOX) и (DDP+FU), абс. (%)

Жалобы больных	DDP+FU (n=42)		DDP+FU+DOX (n=29)	
	до лечения	в начале 2 этапа лечения	до лечения	в начале 2 этапа лечения
Боли	33 (78.57)	13 (30.95)	24 (82.76)	6 (20.69)
Кровянистые выделения из половых путей	35 (83.33)	10(23.81)	24 (82.76)	4 (13.79)
Лимфорея из половых путей	37 (88.09)	18 (42.86)	25 (86.21)	6 (20.69)
Общая слабость	32 (76.19)	8 (19.05)	23 (79.31)	9(31.03)
Симптомы интоксикации	12 (28.57)	7(16.67)	9(31.03)	9(31.03)
Повышенная утомляемость	32 (76.19)	11 (26.19)	25 (86.21)	9(31.03)

Выявлено, что такие симптомы, как кровянистые выделения из половых путей, бели и боли, после проведенной терапии в неоадъювантном режиме значительно уменьшились. Так, к началу следующего этапа лечения кровянистые выделения в незначительном количестве отмечали 23.81% больных, получивших ПХТ с включением DDP+FU, и 13.79% из числа больных, которым ПХТ была проведена по схеме DDP+FU+DOX. Лимфорея в группе пациенток, которым проведена трехкомпонентная химиотерапия, была почти вдвое меньше таковой в группе больных, подвергнутых двухкомпонентной ПХТ (42.8 против 20.7%). Болевой синдром при поступлении на 2 этап лечения отмечали 30.95% больных из получивших ПХТ по схеме DDP+FU и 20.69% из группы пациенток, которым ПХТ проведена по схеме DDP+FU+DOX. Судя по динамике симптомов, эффективность трехкомпонентной полихимиотерапии оказалась почти, вдвое лучше. Общее состояние пациенток МРРШМ после проведенной ПХТ в неоадъювантном режиме значительно улучшилось. Общую слабость после 1 этапа лечения отмечали 19.05% пациенток, которым проведена двухкомпонентная ПХТ и 31.03% соответственно из группы с трехкомпонентной ПХТ, симптомы интоксикации отмечали 16.67% пациенток из первой группы и 31.03% соответственно из второй группы. Однако подробное обследование выявило, что в основном эти явления были связаны с токсичностью проведенной химиотерапии. Более выраженной токсичность, как и следовало ожидать, была при использовании схемы ПХТ с включением доксорубицина. Таким образом, независимо от гистологической формы опухоли, чувствительность МРРШМ к комбинации DDP+FU+DOX оказалась достаточно высокой. Результаты НАХТ при IIa стадии оказались ещё более обнадеживающими. Патологические выделения в виде незначительных контактных кровомазаний сохранялись после НАХТ у 1 больной. Болевой синдром после НАХТ сохранялся у 39.44% больных, из них 3 (10.34%) были с опухолевым поражением цервикального канала, что и объясняет генез боли. Кровянистые выделения из влагалища значительно уменьшились или прекратились у 6 (20.69%) из 8 больных со стадией IIb. Лимфорея сохранялась у 33.3% больных со IIb стадией, в основном это были пациентки с экзофитной формой роста опухоли. Хуже были результаты в группе больных МРРШМ с 3 стадией: в 35% случаев кровянистые выделения продолжались, лимфорея в 70% случаев сохранялась, болевой синдром имел место и после НАХТ, что обусловлено изначальной распространённостью опухолевого процесса.

Для оценки непосредственных результатов НАХТ перед началом 2 этапа терапии у больных были взяты контрольные мазки на цитологическое исследование с поверхности опухоли шейки матки. Цитологический патоморфоз был изучен у 28 (66.67%) больных первой группы и 21 (72.41%) больной второй группы. В группе с НАХТ в комбинации DDP+FU выраженный патоморфоз, соответствующий 4 степени, не был отмечен ни в одном случае, умеренный патоморфоз (3 степени) отмечался у 11 (39.28%) больных, слабый патоморфоз выявлен в 12 (42.86%) случаях, не было эффекта в контрольных цитограммах в 5 (17.86%). В группе больных, получивших НАХТ в комбинации DDP+FU+DOX патоморфоз, соответствующий 4 степени, так же не зафиксирован ни в одном случае; умеренный патоморфоз (3 степени). Отмечался у 14 (66.67%) больных; слабый патоморфоз выявлен в 5 (23.81%); не было эффекта в 2 (9.52%) случаях. Выявлено, что степень лечебного патоморфоза так же была прямо пропорциональна степени регрессии опухоли.

При наличии значительного эффекта 12 (28.57%) больным из 1 группы и 10 (34.48%) из второй произведена радикальная гистерэктомия по Вертгейму. К началу следующего этапа лечения кровянистые выделения в незначительном количестве отмечали 10 (23.81%) больных, получивших ПХТ с включением DDP+FU и 4 (13.79%) пациентки, которым ПХТ проведена по схеме DDP+FU+DOX. Лимфорея была почти вдвое меньше у пациенток, которым проведена трехкомпонентная химиотерапия – 20.69 против 42.86%. На момент поступления на 2 этап лечения болевой синдром отмечали 30.4% женщин из группы и 20.7% из второй, что свидетельствует о большей эффективности трехкомпонентной полихимиотерапии.

Анализ 1 этапа лечения больных МРРШМ (НАХТ в комбинации DDP+FU) показал, что полной резорбции опухоли после неоадъювантного курса ПХТ не произошло ни в одном случае; частичная регрессия (>50%) была отмечена у 21 (50%) больной, стабилизация процесса (25<50%) произошла - у 15 (35.7%), у 6 (14.28%) больных отмечен продолженный рост опухоли (регрессия <25, либо в отсутствии эффекта) на фоне лечения.

Более выраженным оказался клинический эффект после НАХТ по схеме: DDP+FU+DOX - после 1 этапа лечения полная регрессия опухоли клинически получена в 6.9% случаях, частичная - у 16 (55.2%), стабилизация процесса отмечена у 7 (24.1%) пациенток, у 5 (17.2%) отмечен продолженный рост опухоли на фоне лечения.

Для оценки непосредственных результатов неоадъювантного лечения в исследуемых группах перед началом 2 этапа терапии у больных с поверхности опухоли шейки матки были взяты контрольные мазки на цитологическое исследование. И степень регрессии опухоли, и результаты патоморфологических повторных исследований свидетельствуют о более выраженном противоопухолевом действии схемы DDP+FU+DOX, несмотря на то, что традиционно считалось, что применение доксорубицина при лечении эпителиальных опухолей малоэффективно. Степень патоморфоза опухоли, соответствующая 3 и 4, при трехкомпонентной НАХТ составила 91.5%, а при двухкомпонентной – 83%.

Значительная регрессия первичной опухоли, и особенно регрессия опухолевых инфильтратов в параметриях, явились основанием для проведения хирургического лечения на 2 этапе у 12 (28.55%) женщин после НАХТ по схеме DDP+FU, и у 10 (34.5%) больных после НАПХТ по схеме DDP+FU+DOX. При патоморфологическом исследовании операционных материалов больных, получивших на 1 этапе двухкомпонентную химиотерапию, дистрофические изменения в первичной опухоли (3 степень патоморфоза) выявлены у 50% пациенток, аналогичные изменения у 60% больных, получавших трехкомпонентную химиотерапию доказали преимущества применения комбинации DDP+FU+DOX в качестве неоадьювантной терапии МРРШМ. Остальным больным, ввиду недостаточной эффективности химиотерапии, проведена сочетанная лучевая терапия в полном обьёме.

Непосредственные результаты в виде объективного ответа опухоли на проведение неоадъювантной химиотерапии оценивались с помощью шкалы RECIST. Оценка объективного ответа подтверждалась результатами клинического, ультразвукового и КТ/МРТ исследований.

Проведенный нами анализ лечения больных МРРШМ (IIA, IIB, III стадий), получивших комплексное лечения с включением в схему НАХТ комбинации DDP+FU показал, что полная резорбция опухоли произошла у 21 (50%) пациентки, частичная регрессия – у 10 (23.81%), стабилизация процесса отмечена в 5 (11.9%) случаях, у 6 (14.28%) больных отмечен продолженный рост опухоли на фоне лечения.

Полная резорбция опухоли после комплексного лечения больных МРРШМ (IIa, IIb, III стадии) с включением в схему НАХТ комбинации DDP+FU+DOX, включая прооперированных пациенток, составила 55.17%, что на 5.17% оказалось выше, чем в первой группе. Непосредственная эффективность комплексного лечения МРРШМ с включением в схему НАХТ лучшей оказалась в группе пациенток с МРРШМ IIa стадии: полная регрессия опухоли наступила в 70.0% случаев, в 30.0% – частичная регрессия (у пациенток с отягощенным акушерским анамнезом, сниженным иммунитетом и тяжелой анемией).

При стадии IIb непосредственная полная регрессия наступила у 58.33% пациенток, частичная регрессия и стабилизация – по 16.66% случаев. Продолженный рост опухоли на фоне проводимой терапии отмечен в 25.0% случаев у больных МРРШМ Ш стадии и у 8.33% – со стадией IIb.

Комплексное лечение больных МРРШМ (IIa, IIb, III стадий) с включением в схему НАХТ комбинации DDP+FU+DOX оказалось более эффективным, непосредственный результат лечения МРРШМ при IIa стадии составил 83.3%, что на 13.3% лучше, чем после такового с использованием комбинации DDP+FU.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алешикова О.И. – Российский онкологический журнал, 2007, № 3, с. 21-25.
2. Гарин А.М. – Современная онкология, 2000, № 2, с. 48-62.
3. Ермакова Н.А. – Практическая онкология, 2002, № 3, с. 211-219.
4. Киселева М.В. Оптимизация внутриполостной лучевой терапии рака шейки матки: Автореф. дис. … д.м.н. – Обнинск, 2001, 36 с.
5. Косенко И.А. Оптимизация лучевого и комплексного лечения больных раком шейки матки с неблагоприятным прогнозом: Автореф. дис. …д.м.н. – Минск, 2000, 44 с.
6. Петрова Г.В. – Российский онкологический журнал, 2003, № 5, с. 36-38.
7. Максимов С.Я., Гусейнов К.Д. – Практическая онкология, 2002, № 3, с. 200-211.
8. Марьина Л.А., Кравец О.А., Чехонадский В.Н. – Мат-лы IV ежегодной Российской онкологической конференции. – М., 2000, с. 26-41.
9. Ferlay J., Soerjomataram I., Dikshit R. – Int. J. Cancer, doi: 10.1002/ ijc.29210 PMID: 25220842 Published online 9 October 2014.
10. Ferlay J., Bray F., Pisani P., Parkin D.M. Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide. IARC. GLOBOCAN 2002. – Lyon, France: IARC Press, 2004.
11. Jemal A., Bray F., Center M.M., Ferlay J., Ward E.M., Forman D. – Cancer J. Clin., 2011, v. 61 (2), pp. 69-90.
12. International Collaboration of Epidemiological Studies on Cervical Cancer. – Int. J. Cancer, 2006, v. 120, pp. 885-91.

Ф.Н.КАРИМОВА, К.М.ҶУРАБЕКОВА*, М.Б.САЙФУТДИНОВА*, О.А.МИРЗОЕВ

НАҚШИ КИМИЁДАРМОНИИ НЕОАДЪЮВАНТӢ ДАР МУОЛИҶАИ КОМПЛЕКСИИ МАВҚЕИ ПАҲНГАШТАШУДАИ САРАТОНИ ГАРДАНАКИ БАЧАДОН

Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино,

****Муассисаи Давлати "Маркази Илми Саратон"***

Вазорати тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон

Табобати нурӣ (ТН) ва методи ҷарроҳии табобати саратони гарданаки бачадонро табобати нисбатан самаранок ва стандартӣ ҳисобидан мумкин аст. Мутаассифона, имконияти муолиҷавии табобати нурии саратони гарданаки бачадон, ки дар шароити маҳал, вобаста ба ҳаҷми омос маҳдуд мебошад. Муаллифон таҳлили муқоисавии натиҷаи табобати беморони гирифтори саратони гарданаки бачадонро

шароити маҳал, бо истифода аз муоличаи кимиёвии неоадъювантӣ аз рӯи нақшаи DDP+PF (гурӯҳи 1 n=42) ва DDP+PF+DOX (гуруҳи 2 n=29) гузаронидаанд. Новобаста аз шакли гистологии омос, ҳиссиёти мавқеи паҳнгашташудаи саратони гарданаки бачадон (МПСГБ) дар комбинатсияи DDP+PF+DOX нисбатан баланд аст. Барои баҳодиҳии натичаи бевоситаи муоличаи кимиёвии неоадъювантӣ пеш аз оғози давраи 2-юми муоличa патоморфози ситологии беморон омӯхта шуд. Ошкор карда шуд, ки дарачаи патоморфози табобатӣ бевосита ба дарачаи таназзулшавӣ мутаносиб мебошад. Ҳангоми мавчудияти самараи бештар ба 12 (28.57%) бемор аз гурӯҳи 1 ва 10 (34.48%) аз гурӯҳи 2 гистерэктомияи радикалӣ аз руйи Вертгейм гузаронида шуд.

Калимаҳои калидӣ: муоличаи кимиёвии неоадъювантӣ, патоморфоз.

F.N.KARIMOVA, K.M.DZHURABECOVA*, M.B.SAIFUDINOVA, O.A.MIRZOEV

THE ROLE OF NEOAJUVANT CHEMOTHERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF LOCALLY-SPREAD CERVICAL CANCER

Avicenna Tajik State Medical University,

****State Institute "Oncological Scientific Center",***

Ministry of Health of the Republic of Tajikistan

Radiation therapy (RT) and surgical intervention are most effective standard methods in the treatment of cervical cancer; unfortunately, medical possibilities of radiation therapy in locally-spread cervical cancer are limited by tumors size. Authors have carried out the comparative analysis of the results of treatment in the patients with locally- spread cervical cancer with use of neoajuvant chemotherapy according to the schemes: DDP+FU (1st group n=42) and DDP+FU+DOX (2nd group n=29). Irrespective of the histologic form of a tumor, sensitivity of locally-spread cervical cancer to the combination DDP+FU+DOX appeared to be better. Before the beginning 2nd stage of therapy cytological pathomorphosis was studied in patients in order to estimate direct result f neoajuvant chemotherapy. It was revealed that degree of medical pathomorphosis was directly proportional to the degree of the tumors regress. After delection of considerable effect of the neoajuvant 28.57% patients in 1st group and 34.48% of the womenin the 2 nd one one run radical histerectomyaccording to Wertheim.

Key words: locally-spread cervical cancer; neoajuvant chemotherapy, pathomorphosis.

ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК
№2 (201), 2018 г.

КАРДИОХИРУРГИЯ

УДК 616.12-002-089

Т.Г.ГУЛЬМУРАДОВ, Д.У.ДАДАБАЕВ, А.А.ДЖАББАРОВ, Д.А.РАХМОНОВ

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЭКССУДАТИВНЫХ И СЛИПЧИВЫХ ПЕРИКАРДИТОВ

Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии

Поступила в редакцию 19.12.2017 г.

Проанализированы результаты обследования и хирургического лечения 114 больных хроническими перикардитами. Установлено, что у больных с хроническими перикардитами наблюдаются тяжелые функциональные изменения в сердце, в большой степени выраженные при слипчивом перикардите. Обоснована целесообразность хирургического лечения хронических перикардитов с применением минимально-инвазивных технологий.

Ключевые слова: хронические перикардиты, эхокардиография, торакоскопическая перикардиотомия, субтотальная перикардэктомия.

Несмотря на большие достижения современной кардиохирургии многие аспекты лечения хронических перикардитов далеки от окончательного решения.

В настоящее время большинством авторов хирургическое лечение хронических экссудативных перикардитов (ХЭП) выполняется после завершения воспалительного процесса в оболочке сердца [1-3]. Однако при длительном консервативном лечении воспалительный процесс из перикарда переходит в эпикард и миокард, что сопровождается значительным истощением миокарда и глубокими дегенеративными изменениями жизненно важных органов, прогрессирующей декомпенсацией кровообращения [4,5].

Запоздалое оперативное лечение при хронических слипчивых перикардитах (ХСП), на фоне глубоких морфологических изменений со стороны миокарда, печени и легких чревато смертельными осложнениями из-за острого расширения миокарда и развития острой сердечной недостаточности [6,7]. В литературе мало работ, посвященных раннему выполнению оперативных вмешательств при выпотном перикардите на фоне сохранности резервных возможностей миокарда. Нет единого мнения о показаниях, тактике и технике выполнения хирургических вмешательств при ХЭП и ХСП с применением современных технологий.

Адрес для корреспонденции: *Гульмурадов Тошпулат Гульмурадович. 734003, Республика Таджикистан, г.Душанбе, ул. Санои, 33, Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии. E-mail: dominant-90@mail.ru*

Целью исследования явилось улучшение диагностика и результатов хирургического лечения хронических экссудативных и слипчивых перикардитов путем применения минимально инвазивных технологий.

Методы исследования

Настоящая работа основана на результатах комплексного клинико-инструментального обследования 114 больных с хроническими перикардитами, находившихся в отделении хирургии сердца Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии за период с 2000 по 2017 гг. Среди них больных с ХЭП было 84 (73.7%), с ХСП – 30 (26.3%), мужчин было 60 (52.6%), женщин – 54 (47.4%) в возрасте от 18 до 67 лет. Подавляющее большинство 108 (94.7%) пациентов были в молодом и трудоспособном возрасте. Средний возраст больных составил 32.4±1.9 лет.

В зависимости от характера заболевания и способа хирургического лечения больные с хроническими перикардитами были разделены на три группы. В первую группу включены 34 больных с ХЭП с признаками хронической тампонады сердца, которым выполнена торакоскопическая фенестрация перикарда. Во вторую группу вошли 50 больных с ХЭП, которым выполнена субтотальная перикардэктомия из министернотомного доступа. В третью группу включены 30 пациентов с ХСП, которым выполнена традиционная субтотальная перикардэктомия из продольного стернотомного доступа.

Клиническая картина хронических экссудативных и слипчивых перикардитов представлена в табл. 1. Как видно из таблицы, характерными признаками хронических перикардитов являлись боли в области сердца или за грудиной, одышка и сердцебиение в покое и при физической нагрузке, боли и тяжесть в правом подреберье, приглушенность тонов сердца, одутловатость лица, гепатоспленомегалия, асцит, гипопротеинемия. При этом для ХСП было характерно более выраженная клиническая картина и осложненное течение с развитием недостаточности кровообращения.

Таблица 1

Клинические симптомы хронических перикардитов

Симптомы	Больные с ХЭП (n=84)	Больные с ХСП (n=30)
Боли в области сердца или за грудиной	84 (100%)	30 (100%)
Одышка и сердцебиение в покое	32 (38.1%)	17 (56.7%)
Одышка и сердцебиение при физической нагрузке	52 (61.9%)	13 (43.3%)
Боли и тяжесть в правом подреберье	43 (51.2%)	23 (76.7%)
Общая слабость	84 (100%)	30 (100%)
Одутловатость лица	53 (63.1%)	25 (83.3%)
Набухание шейных вен	7 (8.3%)	11 (36.7%)
Увеличение размеров печени	24 (28.6%)	18 (60.0%)
Асцит	2 (2.4%)	9 (30.0%)
Отеки на нижних конечностях	2 (2.4%)	4 (13.3%)
Односторонний гидроторакс	15 (17.9%)	8 (26.7%)
Двусторонний гидроторакс	2 (2,4%)	4 (13.3%)

У пациентов ХЭП анемия выявлена у 24 (28.6%), повышение СОЭ у 46 (54.7%), гипопротеинемия отмечена у всех больных. Односторонний гидроторакс у 15 (17.9%), двусторонний у 2 (2.4%) больных. Длительность заболевания у 55 (65.5%) больных составляла до одного года, у 12 (14.3%) – до двух лет, у 9 (10.7%) – до трех, у 8 (7.1%) – до четырех лет.

У больных с ХСП анемия установлена у 10 (33.3%), повышение СОЭ - у 17 (56.7%), гипопротеинемия у всех больных. Односторонний гидроторакс у 8 (26.7%) и двусторонний гидроторакс у 4 (13.3%) больных. Длительность заболевания у 19 (63.3%) больных составляла до одного года, у 4 (13.3%) – до двух, у 2 (6.7%) – до трех, у 2 (6.7%) – до пяти и у 3 (10.0%) - пять лет и более. При этом у пациентов ХСП отмечалось более тяжелое течение заболевания.

Результаты исследований и их обсуждение

Проведенные электрокардиографические исследования больным с хроническими перикардитами показали снижение вольтажа желудочкового комплекса QRS и сокращение интервала PP и RR как следствие выраженной тахикардии. При этом более выраженные изменения картины ЭКГ отмечены у больных слипчивыми перикардитами.

Наиболее информативным методом диагностики выпотных и слипчивых перикардитов является эхокардиография (ЭхоКГ), которая при экссудативном перикардите обнаруживает наличие патологического экссудата в полости перикарда. На эхокардиограмме обнаруживается сепарация листков перикарда с образованием эхонегативного пространства за задней стенкой левого желудочка (рис. 1). Считается, что наличие 1 см эхонегативного пространства между листками перикарда соответствует 150-400 мл, а 3-4 см 500-1500 мл жидкости.

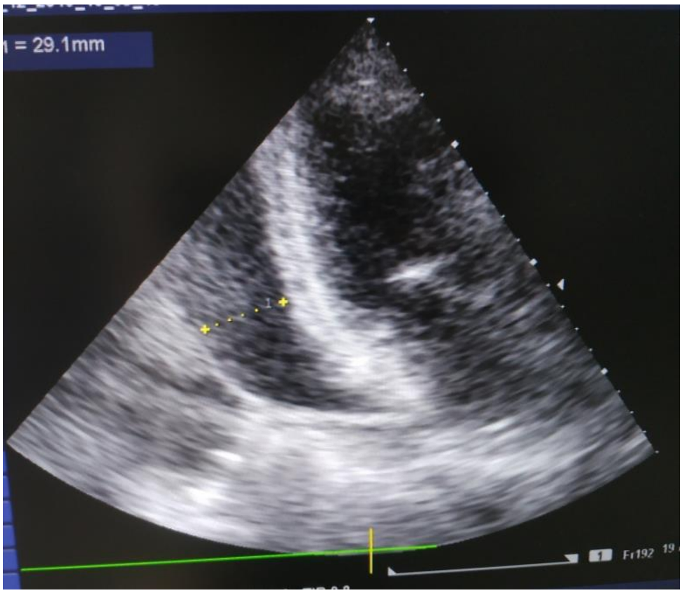


Рис. 1. Эхокардиограмма больного с хроническим экссудативным перикардитом.

При сдавливающем перикардите на ЭхоКГ обнаруживается утолщение и значительное уплотнение листков перикарда. Эхонегативное пространство между листками заполнено негомогенной слоистой массой, менее эхоплотной, чем сам перикард. Выявляются признаки нарушения кровенаполнения сердца в диастолу и сократимости миокарда, уменьшение размеров полостей сердца, ударного объема, фракции выброса и других показателей систолической функции.

Эхокардиографические исследования 84 больных ХЭП показали, что при поступлении размеры правого желудочка и левого предсердия уменьшены и составляют 21.7±1.62 мм и 27.2±1.18 мм соответственно, а правого предсердия увеличены до 28.4±1.58 мм. При этом значительно снижены КДО и КСО до 34.8±0.98 мл и 16.9±0.68 мл соответственно. При этом фракция выброса оставалась в пределах нормальных значений и составляла 60.6±3.09% (табл. 2).

Таблица 2

Показатели ЭхоКГ у больных с ХЭП до и после хирургического лечения (n=84)

Показатели	Норма	До операции (M±m)	После операции (M±m)	Разница, %
Фракция выброса, %	55-75	60.6±3.09	67.6±1.71*	10.4
Конечный диастолический объём (мл)	96-157 59-138	34.8±0.98	68.2±0.52***	49.0
Конечный систолический объём (мл)	33-68 18-65	16.9±0.68	26.5±0.43***	36.3
Конечный диастолический размер (мм)	46-57 37-53	42.6±2.40	43±1.51	
Конечный систолический размер (мм)	31-43 23-38	27.4±1.77	29.8±0.97	8.1
Ударный объём (мл)	40-130	53.2±2.45	51±1.96	
Размеры правого предсердия (мм)	38-46	28.4±1.58	23.5±1.38**	17.3
Размеры левого предсердия (мм)	40-48	27.2±1.18	32.1±0.69*	15.3
Размеры правого желудочка (мм)	не более 36	21.7±1.62	33.7±0.47***	35.7

Примечание: * -P<0.05; * * -P<0.01; * * * -P<0.001

Вышеуказанные данные свидетельствуют о том, что у больных с ХЭП происходят изменения параметров внутрисердечной гемодинамики, связанные с подавлением функции правого желудочка вследствие его компрессии, что выражается в увеличении размеров правого предсердия и уменьшении левого.

У 30 больных с ХСП определялись более значительные изменения размеров камер сердца и их функциональных параметров (табл. 3). Анализ данных ЭхоКГ показал, что у этих больных при поступлении размеры правого предсердия увеличены до 31.9±0.99 мм и уменьшены размеры левого предсердия и правого желудочка до 28.2±1.08 мм и 23.1±1.25мм соответственно.

Таблица 3

Показатели ЭхоКГ у больных с ХСП до и после хирургического лечения (n=30)

Показатели	Норма	До операции (M±m)	После операции (M±m)	Разница,%
Фракция выброса, %	55-75	56.1±1.76	64.6±0.82 **	14
Конечный диастолический объём (мл)	96-157 59-138	34.5±2.07	54.7±3.99***	37
Конечный систолический объём (мл)	33-68 18-65	16.3±1.01	21.2±1.33***	23.2
Конечный диастолический размер (мм)	46-57 37-53	37.4±1.47	35.2±1.77	
Конечный систолический размер (мм)	31-43 23-38	25.2±0.84	29±1.32*	10.7
Ударный объём (мл)	40-130	18.4±1.22	42.9±1.79***	57.2
Размеры правого предсердия (мм)	38-46	319±0.99	23.1±0.32***	27.6
Размеры левого предсердия (мм)	40-48	28.2±1.08	32.7±0.40*	13.8
Размеры правого желудочка (мм)	≤ 36	23.1±1.25	29.4±1.01**	21.5

Примечание: * -P<0.05; * * -P<0.01; * * * -P<0.001

По сравнению с пациентами с ХЭП, имело место значительное снижение ударного объема до 18.4±1.22 мл КДО до 34.5±2.07 мл и КСО до 16.3±1.01 мл и фракции выброса до 56.1±1.76%, которые являются свидетельством того, что сращения утолщенного и ригидного перикарда с эпикардом и миокардом значительно ухудшают объемные и функциональные параметры сердечной функции.

В целях предоперационной подготовки больным с хроническими перикардитами проводилось комплексное консервативное лечение, включающее антибактериальную терапию, применение кардиотрофиков (панангин по 10.0 в/в, милдронат по 10.0 в/в), мочегонных препаратов (верошпирон по 50 мг x 2 раза, фуросемид по 40 мг утром через день или 2 дня утром натощак с учетом суточного диуреза и показателей электролитов крови) неспецифических противовоспалительных средств (ибупрофен, колхицин) для подавления экссудативных и пролиферативных компонентов воспалительного процесса.

12 больным с ХЭП со скоплением значительного количества жидкости в полости перикарда, развитием тампонады сердца производили пункцию и дренирование полости перикарда с фракционным промыванием 200 мл раствором декасана. Катетер удаляли на 4-6 сутки после прекращения экссудации.

34 больным с ХЭП с клиникой хронической тампонады сердца и толщиной перикарда до 5 мм производили видеоторакоскопическую фенестрацию перикарда в области верхушки левого желудочка (рис. 2) под общим эндотрахеальным наркозом с однолегочной интубацией. После визуальной оценки состояния перикарда, справа от диафрагмального нерва, над левым желудочком, выполняли формирование окна размером 4.0 x 4.0 см. после чего полость перикарда тщательно промывали раствором декасана. Плевральную полость дренировали в VII и IX межреберьях с введением дренажей в заднюю костальную поверхность и передний синус под перикардом соответственно.

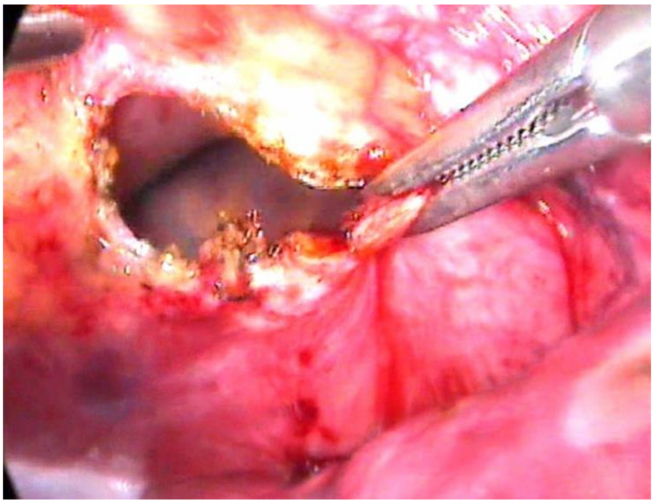


Рис. 2. Видеоторакоскопическая фенестрация перикарда.

Через ранее вставленный микрокатетер проводилось фракционно-проточное промывание полости перикарда раствором антибиотиков, антисептиков и протеолитических ферментов в течении 5±1 дней. Суточный объем орошаемой жидкости составлял 2.5±0.5 литра. Дренажные трубки удаляли на 6±1 сутки после прекращения экссудации в полости перикарда.

У 50 больных с ХЭП с толщиной перикарда более 5 мм была выполнена субтотальная перикардэктомия с применением Т-образной министернотомии от уровня второго межреберья до мечевидного отростка.

У 30 больных с ХСП была выполнена субтотальная перикардэктомия с применением традиционной продольной стернотомии.

В начале иссекали перикард над левым желудочком, затем над устьем легочного ствола и аорты, правым желудочком, правым предсердием и устьями полых вен. Такая очередность обусловлена опасностью перегрузки правых отделов сердца и развитием отека легких. Благоприятным признаком, указывающим на достаточное освобождение сердца от сдавливающего его перикарда, является снижение у больных центрального венозного давления до нормальных или близких к норме цифр уже к концу операции.

Используемая нами министернотомия при операции перикардэктомии снижает травматичность операции, сохраняет целостность верхней апертуры грудной клетки, что повышает ее стабильность в сравнении с полной продольной стернотомией. Повышается жесткость грудной клетки, что приводит к улучшению вентиляции легких в послеоперационном периоде и снижению количества легочных осложнений. Кроме того, повышается стабильность грудины и ускоряется ее консолидация. Снижается частота раневых инфекционных осложнений.

Таблица 4

Сравнительная оценка результатов хирургического лечения

Способы хирургического лечения	Количество операций	Койко-дни	Летальность	Нагноение раны	Нестабильность фиксации грудины
Торакоскопическая фенестрация перикарда	34	6.1±0,7	-	1 (2.9%)	-
Продольная стернотомия + субтотальная перикардэктомия	30	22.1±1.6	2 (6.7%)	3 (10%)	2 (6.7%)
Т-образная министернотомия + субтотальная перикардэктомия	50	15.3±1,4	1 (2%)	1 (2.0%)	-

Анализ непосредственных результатов хирургического лечения больных с хроническими перикардитами (табл. 4) показал, что торакоскопическая фенестрация перикарда у пациентов с ХЭП сокращает сроки стационарного лечения в среднем до 6.1±0.7 дней, что обусловлено уменьшением трамавтичности операции и частоты осложнений. После субтотальной перикардэктомии с применением Т-образной министернотомии сроки пребывания больных в стационаре сократились на 6-8 дней по сравнению с больными с продольной стернотомией, которые составляли 22.1±1.6 и 15.3±1.4 дней соответственно. Количество гнойных осложнений со стороны раны уменьшилось с 10 до 2.0%, а случаев нестабильности фиксации грудины не было.

Об эффективности проведенного хирургического лечения у больных ХЭП и ХСП, судили по результатам ЭхоКГ исследования до и после хирургического лечения.

У больных с ХЭП после снижения давления в полости перикарда или перикардэктомии происходили положительные изменения геометрических и функциональных показателей сердца.

Как видно из табл. 2, после хирургического лечения достоверно увеличиваются размеры правого желудочка на 35.7%, с 21.7±1.62 мм до 33.7±0.47 мм ($P<0.001$), левого предсердия на 15.3%, с 21.7±1.62 мм до 32.1±0.69 мм ($P<0.05$) и уменьшается объем правого предсердия на 17.3%, с 28.4±1.58 мл до 23.5±0.38 мл ($P<0.001$).

Конечно-диастолический и конечно-систолический объемы увеличиваются практически в два раза ($P<0.001$), что привело к достоверному увеличению фракции выброса на 10.4%, с 60.6±3.09 до 67.6±0.71% ($P<0.05$).

Большой интерес представляет тот факт, что вышеуказанные положительные гемодинамические изменения происходят при практически неизмененных геометрических показателях КДР, КСР и УО, что свидетельствуют о хорошо сохраненной контрактильной способности миокарда.

У 30 больных с ХСП сравнительный анализ ЭхоКГ (табл. 3) показал, что после субтотальной перикардэктомии размеры правого желудочка увеличились на 21.5%, с 23.1±1.25 мм до 29.4±1.01 мм ($P<0.01$), а левого предсердия на 13.8%, с 28.2±1.08 мм до

32.7±0.40 мм ($P<0.05$). При этом отмечается значительное уменьшение размеров правого предсердия на 27.6%, с 31.9±0.99 мм до 23.1±0.32 мм ($P<0.001$) увеличение ударного объема на 57.2%, с 18.4±1.22 мл до 42.9±1.79 мл ($P<0.001$).

Сравнение объемных показателей КДО, КСО и фракции выброса показало достоверную разницу их до и после хирургического лечения. Так, КДО, КСО и ФВ увеличились на 37%, 23.2% и 14% соответственно (табл. 3).

Следовательно, проведенные исследования геометрических и функциональных параметров сердца у больных с ХСП до и после хирургического лечения показали высокую эффективность проводимой операции перикардэктомии.

Сравнение значений ЭхоКГ параметров до и после хирургического лечения больных ХЭП и ХСП показали, что у больных с ХСП КДО и КСО после операции хоть и увеличились, но на 15% меньше, чем при ХЭП. Исходно низкий УО у больных с ХСП повысился на 57.2%, но все же был на 10% ниже, чем у больных с ХЭП. Правый желудочек после операции расправлялся меньше чем при ХЭП. Левое предсердие в обеих группах увеличилось лишь до 15%, после оперативного лечения более адекватное восстановление параметров внутрисердечной гемодинамики наблюдалось у больных с ХЭП.

Таким образом, у больных с хроническими перикардитами наблюдаются тяжелые функциональные изменения в сердце, которые в большей степени выражены у больных со слипчивым перикардитом. В связи с этим необходим дифференцированный подход в выборе метода хирургического лечения в зависимости от тяжести воспалительных и морфологических изменений со стороны перикарда, наличия спаечного процесса в полости перикарда и степени сдавления сердца.

Полученные нами результаты комплексного лечения доказывают эффективность применения оперативных вмешательств с применением мини-инвазивной технологии в более ранние сроки заболевания, когда еще отсутствуют дегенеративные изменения в сердце и других жизненно важных органах.

Выводы

1. Объём операции при ХП зависит от стадии заболевания: при выпотном перикардите и толщине перикарда до 5 мм оптимальным является торакоскопическая фенестрация перикарда; при значительном утолщении перикарда(>5мм) и выраженном спаечном процессе в полости перикарда показана субтотальная перикардэктомия с применением Т-образной министернотомии, что значительно снижает травматичность операции и частоту раневых инфекционных осложнений.

2. Сравнительная оценка результатов комплексного лечения пациентов с ХЭП и ХСП свидетельствуют о целесообразности выполнения операций в более ранние сроки, до развития хронической тампонады и констрикции сердца, уменьшая тем самым риск развития дегенеративных изменений во внутренних органах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдурахимов З.З., Усманов Н.У., Джаббаров А.А. Новые аспекты диагностики и лечения хронических перикардитов. – Душанбе, 2007, 100 с.
2. Сулиманов Р.Р. Сравнительный анализ малоинвазивных вмешательств в диагностике и лечении выпотного перикардита: Автореф. дисс... к.м.н. – М., 2013, 22 с.
3. Айвазьян С.А. Хирургическое лечение эксудативного перикардита с синдромом сдавления сердца: Автореф. дисс… к.м.н. – Нижний Новгород, 2011, 21 с.
4. Андин А.В. Тактика хирургического лечения экссудативного сдавливающего перикардита различной этиологии: Автореф. дис... к.м.н. – Красноярск, 2012, 23 с.
5. MacAlpin R. Acute pericarditis. N. Engl. J. Med ., 2005, vol. 352, №11, pp. 1154-1155.
6. Fibla J.J., Molins L., Mier J.M. et.al. Pericardial Window by videothoracoscope in the treatment of pericardial effusion and tamponade. Cir.Ecp., 2008, v. 83, №3, pp. 145-148.
7. Tomkowsky W.Z., ' Kuca P., Gralec R. et al.. Management of purulent pericarditis. Monaldi-Arch. Chest. Dis., 2003, v. 59, № 4, pp. 308-309.

Т.Г.ГУЛМУРОДОВ, Д.У.ДАДАБАЕВ, А.А.ҶАББОРОВ, Ҷ.А.РАҲМОНОВ

ТАШХИС ВА ТАБОБАТИ ҶАРРОҲИИ ПЕРИКАРДИТҲОИ МУЗМИНИ ЭКССУДАТИВӢ ВА ЧАСПАНДА

Маркази ҷумҳуриявии илмии ҷарроҳии дилу рагҳо

Дар мақола натиҷаҳои ташхис ва табобати чарроҳии 114 бемор бо перикардити музмин таҳлил карда шудаанд. Муайян карда шудааст, ки дар дили беморони гирифтори перикардити музмин тағйиротҳои назарраси функсионалӣ, хусусан дар бемории перикардити часпанда мушоҳида мешавад. Технологияҳои миниинвазивии ҷарроҳии перикардитҳои музмин асоснок карда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: перикардитҳои музмин, эхокардиография, перикардиотомияи торакоскопӣ, перикардэктомияи субтоталӣ.

T.G.GULMURODOV, D.U.DADABAEV, A.A.JABBOROV, J.A.RAHMONOV

DIAGNOSTIC AND SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC EXUSCATIVE AND CONSTRICTIVE PERICARDITIS

Republican Scientific Center of Cardiovascular Surgery

The research article shows analyzes of the results of the examination and surgical treatment of 114 patients with chronic pericarditis. It has been identified that in patients with chronic pericarditis, severe functional changes in the heart were observed which are expressed in constrictive pericarditis. The expediency of minimally invasive surgical treatment of chronic pericarditis has been substantiated.

Key words: chronic pericarditis, echocardiography, thoracoscopic pericardiotomy, subtotal pericardiectomy.

ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУК
№2 (201), 2018 г.

ПАРАЗИТОЛОГИЯ

УДК 619:61

К.М.РАИМКУЛОВ*, Ж.М.УСУБАЛИЕВА, В.С.ТОЙГОМБАЕВА*, О.Т.КУТТУБАЕВ*

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ИНВАЗИРОВАННОСТИ ЭХИНОКОККОЗАМИ ЖИТЕЛЕЙ АЛАЙСКОГО РАЙОНА ОШСКОЙ ОБЛАСТИ

Департамент профилактики заболеваний и госсанэпиднадзора Министерства здравоохранения Кыргызской Республики

****Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К.Ахунбаева Бишкек, Кыргызстан,***

Поступила в редакцию 08.05.2018 г.

В статье приведены данные клинико-лабораторных обследований на инвазированность эхинококкозами населения Алайского района Ошской области.

Ключевые слова: альвеококкоз, эхинококкоз, ультразвуковое исследование, иммуноферментный анализ (ИФА), инвазированность.

Несмотря на успехи, достигнутые в борьбе с гельминтозами, отмечается рост альвеококкоза. Случаи альвеококкоза отмечаются начиная с Юго-Восточной Азии до Аляски. Эхинококкозы регистрируются более чем в 30 административных территориях РФ из 38 с тенденцией роста в последнее время [3]. Увеличение числа случаев инвазии связано с высокой инвазированностью основных и промежуточных хозяев. В Алайском районе, по официальным данным, инвазированность собак эхинококкозами не отмечается. Однако заболеваемость людей свидетельствует о высокой инвазированности собак и широком паразитарном загрязнении окружающей среды [1, 2].

Из 550 обследованных собак в населенных пунктах Алайского и Чон-Алайского районов Ошской области инвазированными оказались 151 или 27.4±1.9%. А из 550 собак ивазированными *Taenia species* оказались 10.3±1.2% [1].

Ситуация по заболеваемости эхинококкозами в Ошской области неблагополучная, и случаи инвазии регистрируются во всех административных территориях [2].

Целью данного исследования являлось определение инвазированности эхинококозами населения Алайского района Ошской области.

Адрес для корреспонденции: *Раимкулов Курсанбек Мамасалиевич. 720060, Республика Кыргызстан, г. Бишкек, Кыргызская государственная медицинская академия. E-mail: kursanbek@mail.ru*

Методы исследования

Нами обследовано население 12 сел Алайского района Ошской области. Методы исследования: инструментальный - УЗИ и лабораторный - ИФА.

Результаты и обсуждение

Всего было обследовано 1012 человек, из них положительные результаты на ИФА имели 219 (21.6%) человек. Показатель пораженности по населенным пунктам варьировал от $0.2^{0}/_{00}$ до $28^{0}/_{00}$. При этом самыми пораженными оказались жители населенного пункта Таш-Короо, где удельный вес положительных результатов составил 14.3%, а показатель пораженности на 1000 обследованных – $28.0\pm1.3^{0}/_{00}$. Самый маленький удельный вес положительных находок был в населенном пункте Гульча – 6%, а самый низкий – в селах Жошолуу и Конур-Добо, составив на 1000 населения по 0.2 и $0.4^{0}/_{00}$ соответственно (таблица).

Таблица

Удельный вес и показатель пораженности эхинококкозами по населенным пунктам Алайского района Ошской области

Населенные пункты	Число обследованных	Из них +	%	Показатель пораженности $^{0}/_{00}\pm m$
с. Гульчо	165	10	6.0	2.3
с. Будалык	28	6	21.4	1.5±0.6
с. Жошоолу	8	1	12.5	0.2±0.2
с. Конур-Добо	7	1	14.2	0.4±0.1
с. Уч-Тобо	208	83	31.9	15.4±0.7
с. Таш-Короо	209	30	14.3	28.0±1.3
с. Чий-Талаа	82	16	19.5	10.6±0.7
с. Жерге-Тал	31	6	19.3	11.6±1.4
с. Колдук	71	16	22.5	21.0±1.4
с. Сопу-Коргон	42	10	23.8	3.9±0.3
с. Терек	54	24	44.4	20.4±1.1
с. Сары-Могол	107	16	14.3	4.9±0.3
Алайский р-н	1012	219	21.6	7.5±0.1

Как видно из таблицы, показатель пораженности населения Алайского района высокий. Из 12 обследованных сел в шести отмечаются высокие показатели: с.Таш-Короо – $28.0\pm1.3^{0}/_{00}$, с. Колдук – $21.0\pm1.4^{0}/_{00}$, с. Терек – $20.4\pm1.1^{0}/_{00}$, с. Уч-Тобо – $15.4\pm0{,}7^{0}/_{00}$, с. Жерге-Тал – $11.6\pm1.4^{0}/_{00}$ и в с. Чий-Талаа – $10.6\pm0.7^{0}/_{00}$. В остальных шести селах показатель пораженности варьировал от $0.2\pm0.2^{0}/_{00}$ в с. Жошоолу до $4.9\pm0.3^{0}/_{00}$ с. Сары-Могол.

Высокая инвазированность в селах Таш-Короо, Колдук, Терек, по-видимому связана с тем, что они находятся в близком окружении гор и, кроме того, население ежегодно своих сельскохозяйственных животных вместе с домашними животными отправляют на летние выпаса на джайлоо. Как отметили 80% обследованных лиц, при нахождении на летних пастбищах собаки обычно мышкуют, что создает реальную угрозу заражения их альвеококкозом. Кроме того, жители населенных пунктов отмечают обитание диких плотоядных животных вблизи сел, что может привести к возможному паразитологическому загрязнению именно яйцами альвеококка пастбищ и источников воды. Это подтверждается тем, что по результатам серологических исследований у 81.2% обследованных ИФА оказалось положительным на альвеококкоз и только 18.8% на эхинококкоз.

Анализ возрастного распределения инвазированных свидетельствует о том, что группой риска является активный возраст от 15 до 39 лет с удельным весом 46.1%. Особую тревогу вызывает высокий удельный вес положительных находок у детей до 14 лет – 40.2%. При этом необходимо отметить, что серопозитивными оказались даже дети до 6 лет (0.5%). В остальных возрастных группах удельный вес положительных находок колебался от 2.3% у лиц 60 лет и старше до 6.8% у 40-49 летних обследованных (рис. 1).

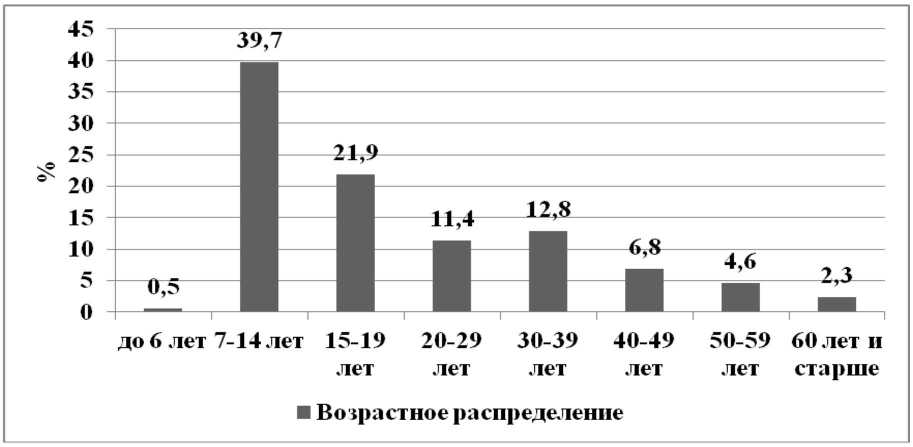


Рис. 1. Возрастное распределение положительных ИФА у обследованных лиц Алайского района.

Распределение серопозитивных лиц к эхинококкозам по контингентам характеризуется наличием высокого удельного веса среди школьников, который составил 60.7%. Среди лиц с положительными результатами УЗИ были работающие (медицинские работники, учителя) с удельным весом 15.1%, которые являются самыми просвещенными среди сельского населения людьми, тогда как удельный вес неработающих и пенсионеров был меньше по 14.2% и 9.1% соответственно (рис. 2).

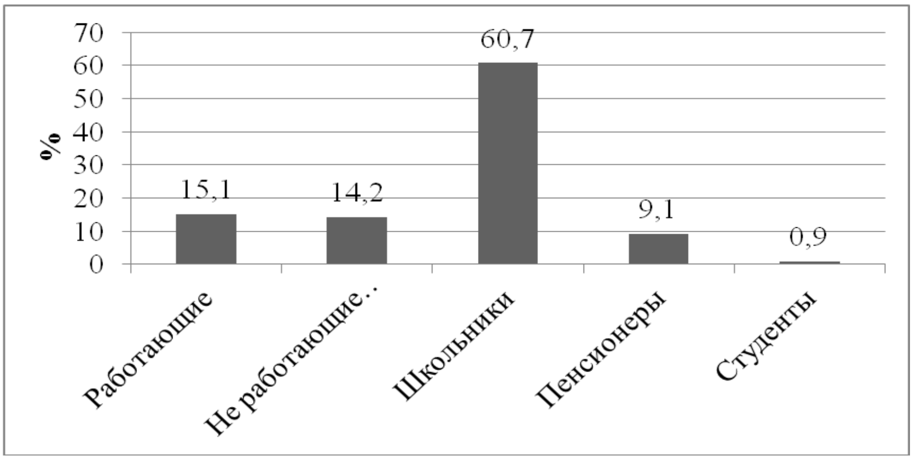


Рис. 2. Распределение серопозитивных лиц к эхинококкозам у обследованных в Алайском районе.

Из общего числа инвазированных превалировали лица женского пола - 58%, причем чаще всего женщины были заражены в селах Будалык, Уч-Тобо, Колдук и Сары-Могол – 83.3, 60.2, 62.5 и 62.5% соответственно.

При обследовании на УЗИ из 1012 человек у 218 пациентов нашли различные объемные образования в печени. Причем в 69.0% был поставлен диагноз альвеококкоз. Необходимо отметить, что выявленные альвеококкозные узлы в 69.2% случаях были размеров менее 3 см, что свидетельствует о недавнем инфицировании обследованных.

Выводы

1. По данным серологических исследований, население Алайского района Ошской области оказалось высоко инвазированным альвеококкозом. Из 12 обследованных сельских населенных пунктов в 6 показатель пораженности колебался от $15.4 \pm 0.7^{0}/_{00}$ до $28.0 \pm 1.3^{0}/_{00}$.

2. Группой риска оказался молодой активный возраст до 39 лет с удельным весом 86.3%, и лица женского пола – 58%.

3. Инструментальные обследования населения 12 сел Алайского района выявили у 21.5% различные объемные образования в печени, которым в большинстве случаев был поставлен диагноз альвеококкоз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Раимкулов К.М. Эпизоотическая оценка собак как основных источников альвеококкоза в Кыргызстане – Здравоохранение Кыргызстана, 2008, №4, с. 96-100.
2. Раимкулов К.М., Усубалиева Ж.М., Абдыжапаров Т.А., Тойгомбаева В.С., Куттубаев О.Т. Структура паразитарной инвазированности собак в эндемичных по эхинококкозам районах Ошской области. – Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: Мат-лы V междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 25-летию социальной работы в России (8-9 декабря 2016 г.). – Улан-Удэ: Изд-во ВСГУТУ, 2016, 260 с.
3. Тойгомбаева В.С. Паразитарные болезни Кыргызстана. – Бишкек, 2010, с. 9-13.

К.М.РАИМКУЛОВ*, Ж.М.УСУБАЛИЕВА, В.С. ОЙГОМБАЕВА*, О.Т.КУТТУБАЕВ*

ТАҲҚИҚИ КЛИНИКӢ-ЛАБОРАТОРӢ ОИД БА ОШКОР НАМУДАНИ АЗ ЭХИНОКОККОЗҲО СИРОЯТЁБИИ АҲОЛИИ НОҲИЯИ ОЛОЙИ ВИЛОЯТИ ОШ

Департаменти пешгирии бемориҳо ва назорати санитарию эпидемиологии Вазорати тандурустии Ҷумҳурии Қиргизистон,

****Академияи давлатии тиббии Қиргизистон ба номи И.К.Ахунбаев, Бишкек, Қиргизистон***

Дар мақола оид ба таҳқиқи килиникӣ-лаборатории аз эхинококкозҳо сироятёбии аҳолии ноҳияи Олойи вилояти Ош маълумотҳо дарҷ карда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: алвеококкоз, эхинококкоз, таҳқиқи ултрасадоӣ, таҳлили иммунофер-ментӣ, сироятёбӣ.

K.M.RAIMKULOV*, J.M.USUBALIEVA, V.S.TOIGOMBAEVA*, O.T.KUTTUBAEV*

CLINICAL AND LABORATORY EXPLORATION TO IDENTIFY INFESTATION OF ECHINOCOCCOSIS RESIDENTS OF ALAY DISTRICT OF OSH REGION

Department prevention of diseases and sanitary epidemiological surveillance state,

****I.K.Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek, Kyrgyzstan***

In the article data of the clinical and laboratory examination on the invasion of echinococcosis by the population of the Alai district of the Osh region are presented.

Key words: alveococcosis, echinococcosis, ultrasonography, linked immunosorbent assay, invasion.

Редакция и корректура – А.Ф.Сапожникова
Компьютерная вёрстка – Н.Г.Сапожников

Сдано в набор 02.07.2018 г. Подписано в печать 16.07.2018 г.
Печать офсетная. Формат 70×100 1/16. Гарнитура Times. Усл. печ. л.8. Тираж 300.
Заказ №____

Адрес редколлегии: *734025, Душанбе, пр.Рудаки, 33, каб. 11.*
Тел.:2-21-62-64. E-mail: danrt@mail.ru
Издательство «Дониш»: *734029, Душанбе, ул.Айни, 121, корп.2.*