

басты биологиялық көрсеткіші ретінде көзшелерінің өлуі және өсу динамикасына талдау жүргізілді. Осы кезеңдердегі агрометеорологиялық жағдайлардың ерекшеліктері анықталды. Агрометеорологиялық көрсеткіштердің әр түрлі заттармен жабылған жүзім түбінің қыстауына тигізетін әсерінің деңгейі анықталды.

S.M. Kaimova, S.N. Oleichenko

TEMPERATURE REGIME VINEYARDS IN THE MAIN AREAS OF GRAPE IN WINTER TIME AND PRODUCTIVITY GRAPES

The dynamics of death grape buds as basic biological indicator overwintering grapes and agro-meteorological conditions in autumn and winter in 2011 - 2012 years, the main grape-growing areas of Kazakhstan. Identified the features of agro-meteorological conditions during this period. Defined the degree of influence of these parameters on the wintering conditions of grapes in various shelters.

УДК 87.35.29

А.С. Кулиев

Ботанический сад им. Э.Гареева НАН Кыргызской Республики

ДРЕВОВИДНАЯ ФОРМА ОБЛЕПИХИ В ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ БАТКЕНСКОЙ ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСТАНА

Аннотация. В данной статье приводятся результаты исследований древовидной формы облепихи крушиновидной в природных популяциях Баткенской области Кыргызстана. Автором дана общая характеристика облепихи, а также уникальные фотографии и описания отдельных особей изучаемого растения.

Ключевые слова: Облепиха крушиновидная, растения, дикорастущие формы, естественные насаждения, популяция, условия, Кыргызстан, высота, диаметр.

Введение. Семейство лоховых-ElaeagnaceaeLindl. объединяет 3 рода с 45 видами. Очень близки между собой племена шефердия (ShepherdiaNutt.) и облепиха (Hippophae L.). Родоблепиха (HippophaeL.) имеет три вида: H. rhamnoides L., H. thibeticaSchlecht, H. salicifolia D. Don. В Кыргызстане распространен один дикорастущий вид облепихи-Hippophae rhamnoides L. - облепиха крушиновидная; облепиха тибетская - H. thibeticaSchlecht - растет в горах Тибета на высоте 3 км над уровнем моря низкорослым кустарником; облепиха иволлистная - H. salicifolia D. Don.- распространена в средней и восточной частях Гималаев (в Непале).

Облепиха двудомное растение, цветки однополые, правильные, с простым чашечковидным околоцветником, расположены на побегах прошлого года. Тычиночные цветки (мужские), собранные в короткие соцветия-колосья, имеют 4 свободные тычинки (которые в полтора-два раза короче околоцветника) с почти сидячими пыльниками. Пестичные цветки (женские) с одним пестиком. Облепиха цветет в апреле — мае, до или одновременно с распусканием листьев и плодоносит ежегодно и очень обильно.



Мужские цветки

Женские цветки

Рисунок 1 – Отличительные черты мужских и женских цветков облепихи

Плоды - сочные, гладкие, блестящие, оранжевые, красные или желтые, шарообразные, яйцевидные или эллипсоидальные костянки, длиной 0,5-1 см, шириной 3-8 мм, со своеобразным вкусом и ароматом; косточка продолговато-яйцевидная, длиной 4-7 мм и шириной 2,5 мм, темно-коричневая, иногда почти черная, блестящая, с продольной бороздкой. Вес 1000 косточек 11,8-15,6 г; в 1 кг содержится 76000 косточек [1].



Рисунок 2 – Плодоношение облепихи крушиновидной

Мужские и женские цветки на разных особях расположены так, что возможно только свободное перекрестное опыление, т. е. перенос пыльцы с цветков мужских растений на рыльце пестика цветков женских растений при помощи ветра. Опыление происходит обычно в теплые солнечные дни при температуре около 10°C. Женские и мужские цветки нектарников не имеют, поэтому пчелами и другими насекомыми не посещаются. Плоды созревают в конце августа — октябре, но сохраняются на ветвях до весны следующего года, лишь частично осыпаясь зимой при сильных порывах ветра.

На территории бывшего СССР ареал облепихи имеет прерывистый (дизъюнктивный) характер. Она встречается почти во всех горных районах: на Кавказе, в Памиро-Алае, Тянь-Шане, Джунгарском Алатау, Тарбагатае, Сауре, Алтае, Саянах, Забайкалье, где растет по поймам рек от предгорий до довольно значительных высот. Местами спускается на равнины, особенно по речным долинам (например, по Оби). В южной Молдавии и на крайнем юго-западе Украины облепиха растет вдали от гор, в долинах Днестра, Прута, Дуная и их притоков [1,2].

По экологическим признакам выделено 4 обособленных географических расы облепихи: сибирская, центрально-среднеазиатская, кавказская и западноевропейская [1,3]. Облепиха живет до 25—30 лет, но плодоношение и способность размножаться корневыми

отпрысками уменьшаются, начиная с 15—18 лет. Благодаря симбиозу с азотфиксирующими бактериями облепиха нетребовательна к почве и потому часто растет на бедных гумусом галечниках, выдерживает некоторое засоление почвы и почвенных вод, но не переносит заболачивания. Она устойчива к низким зимним температурам (выдерживает до -50°) и высоким летним температурам (до $+40^{\circ}$), что обеспечивает ей хорошее выживание в континентальных условиях Центральной и Средней Азии. В Западном Памире облепиха поднимается на высоту до 3800 м над уровнем моря.

Растет облепиха в виде деревьев и кустарников. Г. Потанин, русский ученый, в 1893 году в Китае в провинции Сычуань видел экземпляры более 10 м высотой и со стволом до полутора метров диаметре. Позже были в дикой природе обнаружены деревья в 15-18 м высотой и с диаметром стволов более метра. В поймах рек Терек, Чечем, Малка на Сев.Кавказе растут облепиховые рощи до 15 метров в высоту. Отдельные экземпляры доживают до 80 лет[2].

Результаты исследований. В Кыргызстане, равно как и в других странах СНГ, естественно произрастает один вид – облепиха крушиновидная. Облепиха крушиновидная (*Hipporhammoides* L.) кыргызское название – чычырканак, дерево или кустарник, побеги с многочисленными острыми колючками. В южных регионах Кыргызстана также можно встретить древовидные формы облепихи крушиновидной. В долине реки Кызыл Унгур Кыргызской Республики А.Ф.Евтушенко выявил облепиховые рощицы с деревьями до 15 м высотой и до 30-40 см в диаметре с плодами интенсивно-оранжевого и красного цвета. По всей вероятности, эти деревья облепихи наиболее крупные в Советском Союзе[3].

Баткенская область расположена в юго-западной части Кыргызстана и состоит из Баткенского, Кадамжайского, Лейлекского районов, городов Кызыл-Кыя, Сулюкта. Общая площадь составляет 1704,8 тыс. га или 8,5% территории Кыргызской Республики. Область граничит: на юге западе и северо-западе с Таджикистаном, на севере с Узбекистаном, на востоке с Ошской областью Республики. Географическое положение области отличается тем, что на её территории выделено несколько анклавов (архипелаги), принадлежавшим соседним государствам.

Баткенская область занимает южную предгорную часть Ферганской долины с передовыми цепям, отрогами и предгорьями Туркестанского и Алайского хребтов. Гребни этих хребтов поднимаются выше 4000-5000 м. Наибольшие высоты находятся в Туркестанском (в верховьях реки Кожо-Бакырган 5580 м), и Алайских хребтах (в верховьях реки Тилбе, в бассейне реки Сох 5880 м). По характеру поверхности на территории Баткенской области четко выделяются следующие геоморфологические зоны: зона подгорных равнин, зона адыров и предгорий, зона внутригорных впадин, зона средних гор, высокогорная зона[4].



Рисунок 3 - Высокоствольные насаждения облепихи заповедника «Сурматаш»

Нами проводились работы по изучению распространения и уточнению ресурсов облепихи в частности по реке Исфайрам вновь организованного заповедника «Сурматаш», Кадамжайского района. На территории заповедника «Сурматаш» в урочище Лянгар нами также обнаружены высокоствольные насаждения облепихи, высота которой составило 21 м и диаметр ствола 52 см, на высоте 2025-2041 м.н.у.м.

По пойме реки Исфайрам видно, что раньше были тугайные заросли с преобладанием облепихи, которые надежно закрепляли берега от бурных паводковых потоков. Резко сократились заросли облепихи по ущельям. Огромный вред приносит также варварский способ сбора плодов путем ломки или вырубки плодоносящих кустов.

За последние годы вынесен ряд постановлений Правительства по охране и упорядочению эксплуатации естественных зарослей облепихи. В республике она взята под государственную охрану. В настоящее время появилось ряд заказников, в которых необходимо провести инвентаризацию зарослей облепихи, кроме того, особую актуальность приобретает закладка культурных насаждений, с использованием российских высокоурожайных и безколючковых сортов, а также разработаны способы размножения сортового посадочного материала в Кыргызстане. Такая работа по созданию культур облепихи посильна некоторым лесхозам, фермерским крестьянским хозяйствам и садоводам любителей Республики.

Выводы. Выявленные высокоствольные экземпляры облепихи Кыргызстана, несомненно, заслуживают особого внимания и имеют большую ценность в качестве исходного селекционного материала. Древовидные формы облепихи Кыргызстана являются уникальными растениями и требуют всяческих охранных мер, вплоть до включения их в реестр живых памятников природы республики.

Литература

1. Чмыр А.Ф., Бессчетнов В.П. Экология и культура облепихи. - Санкт-Петербург: СПбНИИЛХ, 1998. - 277 с.
2. Трофимов Т.Т. Облепиха.-М.: Из-во московского университета, 1988. с-24.
3. Букштынов А.Д., Трофимов Т.Т., Ермаков Б.С., и др. Облепиха.-М.: Лесная промышленность, 1985.-с.183.
4. «Комплексная оценка природных ресурсов 2008-2010» ГАООС иЛХпри Правительстве КР, Бишкек-2011., с.30.

А.С.Кулиев

ҚЫРҒЫСТАННЫҢ БАТКЕН ОБЛЫСЫНДАҒЫ ШЫРҒАНАҚТЫҢ ТАБИҒИ ПОПУЛЯЦИЯСЫНДАҒЫ АҒАШ ТӘРІЗДІ ТҮРІ

Мақалада Қырғыстанның Баткен облысында таралған кәдімгі шырғанақтың табиғи популяциясының ағаш тәрізді түрін зерттеу нәтижелері келтірілген. Автор шырғанаққа жалпы сипаттама бере отырып, ерекше фотосуреттер мен зерттеліп отырған өсімдіктің жекелеген нұсқаларына сипаттама жасаған.

Кілт сөздері: Кәдімгі шырғанақ, өсімдіктер, жабайы өсуші түрлер, табиғи алқаптар, популяция, жағдайлар, Қырғызстан, биіктігі, диаметры.

THE TREELIKE FORM OF SEA-BUCKTHORN IN NATURAL POPULATIONS
BATKENSKY AREA OF KYRGYZSTAN

In given article results of researches of the treelike form of sea-buckthorn in natural populations of Batkensky area of Kyrgyzstan are resulted. The author results the general sea-buckthorn berries characteristics, and also unique photos and descriptions of separate individuals of a studied plant.

Key words: Sea-buckthorn, plants, the wild-growing forms, natural plantings, population, conditions, Kyrgyzstan, height, diameter.

УДК 528

А.Б. Кайранбаева¹, А.Ж. Бибосынов²

¹*Казахский национальный технический университет им К.И. Сатпаева*

²*Казахский национальный университет им. Аль-Фараби*

НАЗЕМНО-КОСМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НДС УЧАСТКОВ ВЕРХНИХ
ГОРИЗОНТОВ ЗЕМНОЙ КОРЫ НА ТЕРРИТОРИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ АГЛОМЕРАЦИЙ,
УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ГОРОДАХ С ВЫСОТНОЙ
ЗАСТРОЙКОЙ

Аннотация. В работе создана специализированная карта достоверной оценки и прогноза состояния природно-хозяйственных систем, промышленных агломераций, урбанизированных территорий в целях обеспечения безопасного их развития с использованием данных спутниковой геодезии, ДЗЗ и других геофизических методов. Разработаны и изготовлены репера и держатели антенн GPS с учетом изучения современных движений и в верхних участках коры. Собраны данные о геолого-геофизических условиях г. Алматы. Результаты работ могут применяться на любых урбанизированных территориях, доступных для GPS.-Они также могут быть приняты за основу при контроле особо ответственных участков объектов большой протяженности, гидросооружениях, разработках месторождений полезных ископаемых.

Ключевые слова: геодинамика, сейсмичность, мониторинг, GPS, поверхность земли, современные движения, г.Алматы

Введение. Высокоточные наблюдения GPS с целью изучения геодинамического состояния коры и ее верхних частей исключительно необходимы для городов и урбанизированных территорий. Предлагаемая технология впервые позволит без значительных затрат вести непрерывные наблюдения современных движений и рассчитывать временной ход сопровождающих их деформационных проявлений. Работы отличаются новизной по ряду признаков как не имеющие аналогов, отличающиеся геологическими и геодинамическими условиями проведения, использованием предлагаемой методики. Интенсивное развитие города Алматы, выражающееся в изменении его планировки, появлением новых крупных объектов и сооружений в городской черте, расширение границ должно сказаться на величине и нагрузке верхних частей геологического разреза с некоторым изменением и некоторых геодинамических параметров верхов разреза. Город Алматы расположен в специфических инженерно-геологических условиях и находится в зоне воздействия сильнейших землетрясений Северного Тянь-Шаня (рисунок 1). Как видно из приведенных данных, г. Алматы подвержен значительному сейсмическому риску за счет комбинированных факторов: природных, техногенных и привнесенных.