

«ИСПОЛНИТЕЛЬ»  
ТОО «Еco Bio Алем»

Директор *Ж. М. Оразалина* Оразалина Ж.М.



«БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НА РЕСУРСНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ  
ПРОМЫСЛОВЫХ ЗАРОСЛЕЙ СОЛОДКИ ГОЛОЙ (GLYCYRRHIZA GLABRA L.),  
ПРОИЗРАСТЮЩЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»



Астана, 2025

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта, к.б.н.,  
ассоц. профессор биологии

Старший научный сотрудник,  
магистр экологии



Мухтубаева С.К.

Алибеков Д.Т.

## РЕФЕРАТ

Отчет 27 с.; рис. - 14; использованных источников – 25; прил. – 1.

Ключевые слова: солодка голая, популяция, заросль, урожайность, эксплуатационный запас, промысловый массив, объем ежегодных заготовок, Кызылординская область

**Объекты исследования** - дикорастущие заросли солодки голой на территории Кызылординской области.

**Цель исследований** - изучение современного состояния промысловых зарослей солодки голой в окрестности г. Кызылорда, в административных районах - Жанакорганского, Кармакшинского, Сырдарьинского, Шиелийского Кызылординской области с учетом рационального хозяйственного использования. Разработка рекомендаций по рациональному использованию выявленных промысловых массивов солодки.

**Методы исследований:** общепринятые ресурсоведческие и геоботанические методы.

**Результаты исследований:** В ходе маршрутно-рекогносцировочного обследования, проведенного сотрудниками ТОО «Есо Био Алем» в сентябре 2025 года, были установлены ареалы распространения и оценены запасы сырья солодки в Жанакорганском, Сырдарьинском, Шиелийском районах и в окрестности г. Кызылорда Кызылординской области. На основе полученных данных разработаны рекомендации по рациональному использованию промысловых массивов данного вида.

В рамках экспедиционных исследований был собран гербарный материал и выполнена фотодокументация солодки голой и сопутствующих видов в их естественных местообитаниях.

Собранные сведения о современном состоянии промысловых зарослей солодки голой в обследованных районах Кызылординской области создают основу для планирования реальных объемов заготовки корней солодки без ущерба для устойчивости природных популяций.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ	6
	ВВЕДЕНИЕ	7
1	КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ	9
1.1	Физико-географические условия Кызылординской области	10
1.2		
2	ОБЪЕКТЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ	16
3	ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРОМЫСЛОВЫХ ЗАПАСОВ СОЛОДКИ ГОЛОЙ ( <i>GLYCYRRHIZA GLABRA</i> L.) В ПОЙМЕ Р. СЫРДАРЬИ НА ТЕРРИТОРИИ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ	18
	Рекомендации по нормам изъятия корней солодки голой	25
	Заключение	27
	Список использованных источников	28
	Приложение А – Акты	30

## **НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящем отчете о научно-исследовательской работе использованы ссылки на:

- Межгосударственный стандарт ГОСТ 7.32-2001: Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу ОТЧЕТ ОБ ИЗЫСКАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ (структура и правила оформления). Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. Минск, 2001;
- Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007. Астана, 2007.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем отчете о НИР применены нижеследующие термины с соответствующими определениями:

**Лекарственные растения** (лат. *Plantae medicinalis*) - обширная группа растений, органы или части которых являются сырьём для получения средств, используемых в народной, медицинской или ветеринарной практике с лечебными или профилактическими целями. Наиболее широко лекарственные растения используются в народной медицине.

**Популяция** – совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определенный ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп.

**Заросль** - совокупность особей одного вида, произрастающих в растительном сообществе на участке, пригодном для проведения промысловой заготовки.

**Промысловый массив** - несколько близко расположенных зарослей (популяций) изучаемого вида, пригодных для организации заготовок.

**Учетные (пробные) площадки** - участки размером от 0,25 м<sup>2</sup> до 10 м<sup>2</sup>, заложенные в пределах заросли или промыслового массива для подсчета численности, проективного покрытия или урожайности изучаемого растения.

**Экосистема** - или экологическая система - биологическая система (биогеоценоз), состоящая из сообщества живых организмов (биоценоз), среды их обитания (биотоп), системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними.

**Трансекта** - отмеренная на территории экосистемы узкая прямоугольная площадка для изучения размещения видов, численности, проективного покрытия, продуктивности и др. исследований.

**Товарные экземпляры** - взрослые, неповрежденные экземпляры, подлежащие сбору. В их число не входят особи, оставляемые (в соответствии с Инструкцией по сбору) для семенного или вегетативного возобновления заготавливаемого растения.

**Проективное покрытие** - процент площади, занятой проекцией надземных органов изучаемого вида на почву в пределах учетной площадки или всей заросли.

**Урожайность (плотность запаса сырья)** - величина сырьевой фитомассы, полученная с единицы площади, занятой зарослью.

**Биологический запас** - величина сырьевой фитомассы, образованная всеми (товарными и нетоварными) экземплярами данного вида на любых участках – как пригодных, так и не пригодных для заготовки - низкоурожайных, труднодоступных или незначительных по площади.

**Эксплуатационный (промысловый) запас** - величина сырьевой фитомассы, образованной товарными экземплярами на участках, пригодных для промысловых заготовок.

**Оборот заготовки** - период, включающий год заготовки и число лет, необходимых для восстановления запасов сырья.

**Возможный ежегодный объем заготовок** – количество сырья, которое можно заготавливать ежегодно на данной территории без ущерба для сырьевой базы. Определяется как частное от деления величины эксплуатационного запаса сырья на всех участках заготовки на оборот заготовки.

НИР – Научно-исследовательская работа;

РК – Республика Казахстан;

РГП – Республиканское государственное предприятие;

МОН – Министерство образования наук;

НАН – Национальная академия наук;

МЭиПР – Министерство экологии и природных ресурсов;

МСХ – Министерство сельского хозяйства;

КХ – Крестьянское хозяйство.

## ВВЕДЕНИЕ

Богатая и разнообразная дикорастущая флора Казахстана обладает значительным потенциалом для производства высокоэффективных препаратов широкого спектра действия. Недостаточная изученность местной сырьевой базы обуславливает зависимость фармацевтического рынка республики от поставок импортной продукции. Перспективность отечественного растительного сырья связана, прежде всего, с наличием возобновляемых промышленных запасов, способных обеспечить планируемые объёмы заготовок. Создание новых производств и внедрение современных технологий требуют комплексного использования уникальных растительных ресурсов страны. Одним из приоритетных направлений развития является формирование национальной фармацевтической промышленности, включая производство фитопрепаратов на основе местного растительного сырья.

В официальной и народной медицине Казахстана применяется свыше 150 видов растений; при этом многие дикорастущие виды могут рассматриваться как потенциальные заменители признанных фармакопейных форм. Исследование дикорастущих растений на содержание различных классов биологически активных веществ (БАВ) представляет особый интерес, поскольку открывает возможности для расширения сырьевой базы различных отраслей промышленности. К числу перспективных видов относится солодка (*Glycyrrhiza* L.), запасы которой в Казахстане позволяют использовать её как в национальной фармацевтике, так и для экспорта. Однако углублённые исследования биохимических, физиологических и генетических особенностей природных популяций солодки до настоящего времени не проводились, что делает актуальным изучение механизмов накопления глицирризиновой кислоты в корнях и поиск генотипов с повышенным содержанием БАВ.

Среди полезных дикорастущих растений солодка занимает особое место, относясь к числу наиболее ценных технических видов флоры республики. Её высокая ценность обусловлена содержанием глицирризиновой кислоты (до 8 % в корнях), являющейся исходным сырьём для производства широкого спектра лекарственных средств — противовоспалительных, антиспазматических, противоаллергических, противоопухолевых и др. Кроме того, солодка широко используется в пищевой и парфюмерной промышленности, а также в качестве пенообразователя при пожаротушении, что делает её перспективным промышленным ресурсом [1–5].

Природные растительные ресурсы Казахстана являются ценным источником разнообразных БАВ. *Glycyrrhiza glabra* L. (солодка голая) включена в Фармакопею Республики Казахстан и применяется как в народной, так и в официальной медицине. Исторически заготовка и переработка корней солодки ведутся в стране с XIX века: на территории бывшей Уральской области осуществлялся экспорт корня, а с 1898 г. в Уральске функционировал завод по его переработке. Глицирризиновая кислота из корней солодки широко используется во многих странах как исходное сырьё для производства лекарственных средств, а также в пищевой и косметической промышленности в качестве эмульгатора и пенообразующего средства [3–5].

Территории Кызылординской области представляют ценность не только как кормовая база животноводства, но и как источник многочисленных лекарственных, эфирномасличных и других полезных растений. Для рационального использования и сохранения хозяйственно ценных видов необходимы сведения об их распространении и экологических условиях местообитаний. К числу таких видов относится солодка голая (*Glycyrrhiza glabra* L.) из семейства Бобовых (Fabaceae Lindl.) — многолетнее травянистое растение с выраженными целебными свойствами, включённое в Фармакопею Республики Казахстан. Наиболее ценная часть растения — корень, содержащий максимальное количество биологически активных веществ.

Корневая система солодки представляет собой ценное экспортное сырьё, востребованное более чем в двадцати отраслях промышленности экономически развитых стран. В последние годы спрос на корни солодки заметно увеличился, особенно со стороны Китая, Японии и Республики Корея. Возрастающий интерес обуславливает необходимость регулярной переоценки современного состояния сырьевой базы, уточнения нормативов изъятия и разработки подходов к устойчивому и сбалансированному использованию природных зарослей.

В условиях Казахстана актуальными являются вопросы инвентаризации, рационального использования и восстановления ресурсов солодки после заготовок, особенно в Кызылординской области, где сосредоточены крупные площади и запасы сырья. В переходный период заготовка многих ценных видов осуществлялась неконтролируемо, нередко с нарушением сроков сбора и периодов восстановления популяций, при недостаточном контроле качества собранного материала. Наряду с лицензионной заготовкой солодкового корня сохраняются случаи незаконного и хищнического сбора.

При растущем экспортном спросе важной задачей становится не только оценка возможностей устойчивой заготовки дикорастущих популяций, но и разработка стратегий рационального использования ресурса, включая создание промышленных плантаций. Ценным может быть многолетний опыт Института ботаники Академии наук Республики Узбекистан, где культивирование *Glycyrrhiza glabra* применяется для снижения засоленности почв и как сенокосные угодья. Установлено, что без ущерба для кормового и сырьевого использования солодки возможно двукратное ежегодное скашивание. Перспективным направлением также является окультуривание дикорастущих массивов путём удаления при заготовке деревьев, кустарников и дерновин крупностебельных злаков с последующей посадкой солодки для повышения продуктивности.

В последние десятилетия маловодность, сокращение паводков и отсутствие разливов привели к иссушению значительной части сенокосов и пастбищ, включая солодковые луга дельты р. Сырдарьи. Наблюдается смена травостоя в сторону доминирования мезоксерофильных и галомезофильных трав и кустарников. *Glycyrrhiza glabra*, произрастающая преимущественно в условиях поймы, способна переносить умеренное иссушение почвы и повышенную засоленность, однако при таких условиях отмечается замедление роста: стебли становятся менее облиственными и низкорослыми, снижается семенная продуктивность, плохо отрастает отава, отмирают горизонтальные корневища, тогда как придаточные корни усиливают рост и проникают глубже в почву.

В современных условиях необходима комплексная оценка состояния сырьевой базы солодки в пойме р. Сырдарьи, прежде всего на ранее не обследованных землях крестьянских хозяйств и в неохваченных районах Кызылординской области, где сосредоточены значительные запасы востребованного сырья. Настоящее исследование проведено в Жанакорганском, Сырдарьинском, Шиелийском районах Кызылординской области, а также в окрестностях города Кызылорда.

# 1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проводились на территории Кармакшинского, Сырдарьинского, Шиелийского районов Кызылординской области, в окрестности г. Кызылорда. Обследованный регион, расположенный в Сырдарьинской преддельтовой зоне и относящийся к Туранской низменности, характеризуется рядом природно-географических особенностей, выгодно отличающих его от других частей области. Здесь отмечается более разнообразный рельеф, мягкие климатические условия и относительно богатый почвенно-растительный покров.

## 1.1 Физико-географические условия Кызылординской области

Географическое положение - Кызылординская область расположена на юге Казахстана (от 42°38' до 47°49' с. ш. и от 59°02' до 68°09' в. д..) вдоль нижнего течения р. Сырдарья, занимая значительную часть Туранской низменности. Площадь области составляет 231,6 тыс. кв. км., что составляет 8,4% от общей площади республики. Она граничит с Центрально-Казахстанской областью на севере, Актюбинской областью на западе, Южно-Казахстанской областью на востоке и Узбекистаном на юге.

На севере Кызылординскую область ограничивают песчаные массивы Приаральских Каракумов и Арыскумов, а также пустынные плато у южной окраины Сарыарка (Центрально-Казахстанской складчатой страны) и Тургайского плато. На западе области находится Аральское море и обширные пространства его осушенного дна. На востоке в пределы рассматриваемой территории заходит западная оконечность Сырдарьинского Каратау – одного из отрогов горной системы Тянь-Шаня. На юге, по левому берегу р. Сырдарья, раскинулись песчаные пустыни Северных (Жуанкумы), Центральных (между руслами Куандарьи и Жанадарьи) и южных Кызылкумов [6, 7]. Указанные природные районы разделены обширными пространствами древних и современных аллювиально-дельтовых равнин, связанных своим формированием с эрозионно-аккумулятивной деятельностью р. Сырдарья [8].

**Рельеф.** Рельеф долины р. Сырдарья представлен комплексом характерных элементов: древними и современными дельтовыми руслами, пойменными террасами, прирусловыми валами, ячеистыми междурусловыми понижениями, плоскими равнинами, бугристо-грядовыми песками [9].

Аллювиально-дельтовая равнина Казалинской дельты сформирована уже в историческое время. В начале I тысячелетия до н. э. сток к Аралу производился по руслам Жанадарьи и Куандарьм, затем по современному руслу Сырдарьи. Молодая часть дельты р. Сырдарьи представляет собой заболоченную низменность. здесь много протоков и временных озер. Ниже 53–56 м над уровнем моря расположена часть дельты, образованная после 1960 года. По бывшему восточному берегу Арала вплоть до устья Амударьи расположена полоса сочетания песчаных гряд и высохших култуков (высохших заливов) шириной 10–25 км.

Вдоль р. Сырдарьи и ее протоков – староречий местами превращенных в обводнительные каналы в настоящее время, располагаются аллювиальные равнины древней дельты. Староречья Инкандарьи, Жанадарьи и Куандарьи функционировали со II тысячелетия до н. э. по XIX век. Глинистая такыровидная поверхность равнин на глубину до 3 м изрезана отмершими протоками. В старых руслах развиты мелкобугристые пески. Между руслами встречаются суффозионные блюдца и провальные воронки. Многочисленны формы антропогенного рельефа: каналы, плотины и дамбы, карьеры, насыпи дорог. Земли древних аллювиальных равнин перспективны для развития земледелия.

Река Сырдарья в пределах Кызылординской области имеет русло 120–240 м ширины, оконечное валами до 5 м высоты (рисунок 1). В русле формируется низкая

пойма, отмели и косы. Высокая пойма или «тугайная терраса» имеет ширину до 15 км. Река часто меняет свои берега. В результате ширина долины вместе с поймой и террасами достигает 50 км и более. В настоящее время сток реки зарегулирован гидротехническими сооружениями и интенсивно используется на хозяйственные нужды.



Рисунок 1. Сырдарья в Жанакорганском районе

**Климат.** Характер климата Кызылординской области определяется значительной удаленностью от морей и океанов, широтным положением (соответствующим Северному Кавказу и северной половине Италии) и в основном равнинным характером поверхности [10, 11]. По сравнению с другими регионами Казахстана, область отличается экстремальным гидротермическим режимом, который определяется повышенной солнечной радиацией и большой сухостью жаркого континентального климата в условиях влияния Атлантической атмосферной циркуляции. Причем, со второй половины прошлого столетия наблюдается отчетливая тенденция увеличения сухости и континентальности климата [12], а также значительного его потепления. О чем можно судить по отступанию Аральского моря и повышению среднегодовой температуры воздуха на 2–2,5 градуса в районе Кызылорды за 50 лет, при увеличении этого показателя всего на 1,5 градуса в среднем по Казахстану [11]. Ясная сухая погода формируется под влиянием Сибирского антициклона зимой и Азорского антициклона зимой.

Климат района резко континентальный и засушливый: жаркое и продолжительное лето сменяется короткой, но сравнительно суровой зимой. Весна наступает в начале марта и протекает стремительно, её продолжительность не превышает двух месяцев. Переход к лету сопровождается резким повышением температурного режима и уменьшением осадков. Весенние заморозки обычно прекращаются в середине апреля, но могут наблюдаться до первой половины мая, осенние - в конце сентября или начале октября. Продолжительность безморозного периода колеблется от 247 суток на северо-западе (ст. Жусалы) до 264 суток на юго-востоке (ст. Жанакорган). Осень короткая, сухая и теплая. При общей схожести с другими районами Кызылординской области климат преддельтовой зоны отличается меньшей континентальностью: более 70 % осадков выпадает в зимне-весенний период, минимум - летом (18 % годовой нормы) и осенью (менее 25 %). На влажность воздуха существенно влияют как температурный режим, так и распределение

осадков; наименьшая относительная влажность характерна для мая–августа и частично сентября.

Ветровой режим обусловлен влиянием пустынь Бетпак-Дала и Кызылкум. В течение года преобладают северо-восточные ветры: летом сухие и жаркие, зимой - холодные. В отдельные летние периоды из Кызылкумов вторгаются суховеи, наносящие ущерб сельскохозяйственным культурам. С хозяйственной точки зрения климат региона имеет как преимущества, так и ограничения: продолжительный безморозный период, высокая сумма температур (около 3700 °С), а также сухая осень благоприятны для выращивания ценных зерновых и технических культур. С другой стороны, высокие летние температуры (до 45,5 °С), низкое количество осадков в сочетании с высокой испаряемостью (превышающей годовую норму осадков в 10–15 раз) делают возможным земледелие только при условии искусственного орошения. Сильные ветры и суховеи губительно воздействуют на посевы, что обуславливает необходимость создания защитных лесных полос.

Гидрологические условия региона определяются, прежде всего, р. Сырдарья, образующейся от слияния рек Карадарья и Нарына, берущих начало в горах Тянь-Шаня. Общая протяжённость Сырдарьи составляет 2137 км [5]. Река относится к водотокам смешанного типа питания (дождевого, снегового и ледникового). В пределах Казахстана Сырдарья протекает по пустынным территориям, сложенным легкоразмываемыми породами, на участке около 250 км. Продольный уклон русла – 15-20 см на 1 км; скорость течения в межень достигает 2 м/с, в паводковый период - до 4 м/с [10]. Вода реки содержит значительное количество взвешенных частиц, придающих ей бурый оттенок. Глубина в меженный период составляет 2–4 м, в половодье увеличивается до 5-8 м. В пределах района Сырдарья образует многочисленные озёра, старицы и протоки различной конфигурации. Крупнейший из протоков - р. Шилинка - имеет длину 75 км и ширину до 20–30 м, начинается ниже пос. Томенарык и вновь впадает в Сырдарью у станции Байгекум.

Грунтовые воды исследуемой территории приурочены преимущественно к аллювиальным отложениям четвертичного возраста. Их глубина залегания и степень минерализации варьируют в широких пределах в зависимости от питания водами р. Сырдарьи. Колебания уровня грунтовых вод в прибрежной зоне коррелируют с изменениями горизонта воды в реке, но проявляются более сглаженно. Вблизи основных источников питания (река, каналы, озёра) уровень грунтовых вод составляет 1–3 м, тогда как при удалении от них глубина залегания увеличивается до 5–10 м, сопровождаясь ростом минерализации.

Ирригационное строительство играет ключевую роль в обеспечении хозяйственной деятельности региона, поскольку земледелие здесь возможно только при условии регулярного орошения. Обводнение пастбищ и сенокосов является также необходимым условием ведения животноводства.

**Почвы.** Состав почв во многом зависит от типа ландшафта и состава подстилающих горных пород. Различают преобладающие почвы [13] обводненных районов дельт Сырдарьи и Сарысу, почвы иссушенных районов древнеаллювиальных равнин, почвы пустынных районов с расчлененным рельефом и третично-мелового плато. Почвенный покров представлен сложными слоистыми аллювиальными отложениями, преимущественно песчаными и супесчаными, характеризующимися чередованием различных типов почв: аллювиально-луговых тугайных, лугово-болотных, лугово-болотных опустынивающихся, аллювиально-луговых старотугайных, типичных солончаковых и песчаных [9,11]. Наибольший интерес представляют аллювиально-луговые тугайные почвы, в пределах которых формируются естественные заросли солодки.

Районы дельт Сырдарьи и Сарысу представляют гидроморфные почвы, распространенные в пойме Сырдарьи и на пространствах современных дельт крупных рек,

а так же в местах орошаемого земледелия на древних дельтах и искусственного обводнения, например, староречий Куандарьи и Жанардарьи.

Вблизи непосредственного влияния вод Сырдарьи и крупных оросительных каналов, в местах сброса поливных вод и при обводнении староречий развиваются почвы болотно-лугового ряда. Аллювиально-луговые тугайные почвы распространены в поймах и дельтах [14, 15]. На них развиваются луга в низинах и тугайные леса и редколесья на гривах и других понижениях рельефа.

**Растительность.** В основном вдоль стариц, оросительных каналов и по окраинам полей представлены аллювиально-луговые почвы под кустарниковой, бурьянистой и культурной растительностью. При удалении от русла реки и понижении уровня грунтовых вод развиваются аллювиально-луговые опустынивающиеся почвы. На них могут развиваться заросли солодки голой (*Glycyrrhiza glabra*), которая имеет мощную корневую систему, достигающую уровень грунтовых вод (рисунок 2). По плоским понижениям, в условиях повышенного уровня грунтовых вод, а также на залежах поливных земель широко распространены лугово-болотные почвы, которые по мере высыхания, превращаются в лугово-болотные опустынивающиеся почвы.



Рисунок 2 - Заросли солодки голой (*Glycyrrhiza glabra*)

Торфянисто-болотные почвы выражены по окраинам озерных депрессий под зарослями тростника (*Phragmites australis*) и рогоза (виды рода *Typha*) мощность торфяного слоя достигает 50 и более см. На этих почвах произрастает тростник хорошего качества [14]. Иловато-болотные почвы широко распространены на суглинистом грунте по левому берегу р. Сырдарьи и целиком освоены под посевы риса в силу своей водоудерживающей способности.

Плавнево-болотные почвы развиты в понижениях рельефа – плавнях, долго находящихся под водой. Болотные целинные почвы распространены во впадинах междуречных понижений и по днищам обсыхающих озер под редким тростником.

В аридном климате по мере высыхания гидроморфных почв и водных поверхностей происходит капиллярное поднятие солей (главным образом хлоридов и сульфатов). С этим связано большое разнообразие засоленных грунтов – солончаков различного генезиса в долинах рек пустынной зоны.

Почвы преимущественно пресные, но встречаются участки с различной степенью засоления (сульфатно-хлоридного типа). Максимальная концентрация солей (до 3–8 %) отмечается в верхнем горизонте, снижаясь с глубиной до 0,1–0,2 %. Содержание гумуса составляет 3–6 %, при этом гумусовый горизонт имеет мощность 10–15 см [11]. По

гранулометрическому составу почвы характеризуются пёстрой, слоистой структурой: супесчаной, легкосуглинистой, пылеватой. В настоящее время эти почвы активно используются для возделывания риса, кукурузы, овощных и бахчевых культур.

Растительность нижнего течения р. Сырдарьи, расположенного в подзоне южных пустынь, относится к азональному типу [12]. На прирусловых валах главного русла и старых русел, преимущественно в излучинах, развиваются узкие тугайные леса шириной от нескольких сот метров до 2–3 км. (рисунок 3).



Рисунок 3- Тугайные леса в пойме р.Сырдарьи, сентябрь 2025 г.

На более засоленных участках с глубоким уровнем грунтовых вод формируются плотные труднопроходимые кустарниковые заросли из чингила серебристого *Caragana halodendron* (Pall.) Dum. Cours., видов гребенщика (*Tamarix laxa* Willd., *T. hispida* Willd., *T. ramosissima* Ledeb., *T. elongata* Ledeb.) и др. Помимо этого, развиваются сообщества с участием вейниковых, пырейных, жантаковых, ажрековых и кермековых видов, формирующих важный сенокосно-пастбищный фонд региона.

В пониженных участках поймы, по берегам озёр и на так называемых калганках, распространены заросли тростника обыкновенного *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., рогоза узколистого *Typha angustifolia* L., клубнекамыша морского *Bolboschoenus maritimus* (L.) Pall. и др. На более возвышенных элементах рельефа, между тугайными и луговыми группировками, на солончаковых почвах формируются сообщества из суккулентов и галофитов. Наиболее обычны здесь итсигек *Anabasis aphylla* L., карабарак *Halostachys belangeriana* (Moq) Botsch., кермек *Limonium otolepis* (Schrenk.) Kunt., сведы (*Suaeda micropylla* Pall., *S. linifolia* Pall.) и др.

Между этими сообществами, в более увлажнённых открытых местах с близким уровнем грунтовых вод по обоим берегам реки, большими пятнами встречаются заросли солодки, формирующие характерные группировки.

## 2 ОБЪЕКТЫ ИМЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Объектом исследования послужили природные заросли солодки голой *Glycyrrhiza glabra* L. из сем. Бобовые (*Fabaceae* Lindl.) произрастающие на территории Кызылординской области.

Солодка голая представляет собой многолетнее травянистое растение высотой 30–80 (до 150) см, с хорошо развитой корневой системой, включающей корни и корневища. Стебли прямостоячие, прочные, простые или разветвлённые; соцветия - рыхлые кисти длиной 5–8 (до 12) см, которые при плодоношении удлиняются. Цветоносы длиной (2,5)3–5(7) см коротко опушённые, слегка железистые. Цветки мелкие, длиной 0,8–1 см, венчик беловато-фиолетовый (рисунок 4).



Рисунок 4- Солодка голая *Glycyrrhiza glabra* L.(фаза плодоношения) в пойме р. Сырдарьи

Плоды - продолговатые бобы, прямые или слегка изогнутые, длиной 1–3 см и шириной 4–5(6) мм, голые или густо покрытые железистыми шипиками, с 1–6 (до 7) семенами. Семена округло-почковидные, гладкие, тёмно-коричневые, размером 2–3 мм в длину и 3–4 мм в ширину. Цветение наблюдается в мае–июне, плодоношение - в июле–августе. Растение встречается в степях, полупустынях и пустынях, предпочитая долины рек и понижения равнин (плакорные участки) [13]. На западе, юге и юго-востоке Казахстана образует заросли промышленного значения [13, 14, 15, 16].

Ресурсные исследования проводились маршрутно-рекогносцировочным методом [16]. Для планирования заготовок и выделения специализированных районов использовались мелкомасштабные административные карты (1:1 000 000) Кызылординской области. Координаты промысловых массивов фиксировались с применением GPS-навигатора.

Учёт запасов сырья проводили методом учётных площадок. В каждой растительной ассоциации закладывались метровые площадки; надземная часть срезалась на высоте 10–12 см от поверхности почвы, а корни извлекались с глубины до 60 см по горизонтам 20–40–60 см (рис. 5, 6).



Рисунок 5 - Подготовка учетной площадки с выкопкой корней для учета урожайности (размером 1x1 м 2)

Расчёт величины эксплуатационного запаса и объёма потенциальных ежегодных заготовок осуществлялся с учётом сроков естественного восстановления зарослей данного вида [16]. При характеристике растительных сообществ с участием исследуемого объекта применялись геоботанические методы [16, 17].

Определение сопутствующих дикорастущих видов проводилось по девятитомному изданию «Флора Казахстана» (1956–1966) [18], а также по «Иллюстрированному определителю растений Казахстана» [19].



Рисунок 6 - Рабочие моменты при определении запасов и сушки подземных органов солодки голой

### 3 РЕСУРСНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРОМЫСЛОВЫХ ЗАРОСЛЕЙ СОЛОДКИ ГОЛОЙ ВПОЙМЕ Р.СЫРДАРЬИ НА ТЕРРИТОРИИ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Наши полевые исследования проводились с 2 сентября по 11 сентября 2025 г. на территории Сырдарьинского, Шийлийского, Жанакорганского и Томенарыкского районов, а также в окрестности г. Кызылорда, для оценки современного состояния и последующего вовлечения промысловых массивов солодки голой и возможности их дальнейшего хозяйственного использования.

Планомерные исследования запасов солодки, осуществлявшиеся на территории Казахстана в 1961–1991 гг., показали, что сырьевая база этого вида изменяется под воздействием интенсивной антропогенной нагрузки, глобальных климатических изменений и хищнической эксплуатации природных ресурсов. Сведения о запасах солодкового корня, полученные в прежние годы, в том числе для поймы р. Сырдарьи, в настоящее время устарели и не отражают реального состояния промысловых массивов.

Сегодня особенно актуальна оценка современного состояния сырьевой базы солодки в пойме р. Сырдарьи, где сосредоточены значительные и востребованные запасы этого вида. В ходе исследований, проведённых сотрудниками лаборатории растительных ресурсов Института ботаники и фитоинтродукции в мае 2012 г., были выявлены заросли солодки и рассчитаны эксплуатационные запасы сырья в Жанакорганском и Шиелинском районах Кызылординской области, преимущественно на землях государственного лесного фонда. Полученные данные показали, что заросли солодки сосредоточены исключительно в пойме р. Сырдарьи и отсутствуют в пустынной части долины. В пределах поймы растение встречается на различных типах почв: аллювиально-луговых, лугово-болотных, луговых солончаках и песчаных. Наиболее обширные массивы приурочены к аллювиально-луговым почвам, тогда как на остальных типах субстратов солодка встречается реже и, как правило, не образует сплошных зарослей.

В зависимости от увлажнения солодка произрастает как на более высоких элементах рельефа (аллювиально-луговые старотугайные почвы, в том числе по высохшим протокам), так и в местообитаниях с избыточной влажностью — на болотно-луговых почвах понижений между прирусловыми валами. Эти субстраты часто имеют пресный или слабозасоленный характер. Сопутствующая растительность представлена ксерофитами, галофитами, фреатофитами и эфемерами, в том числе сведой странной (*Suaeda paradoxa*), парнолистником обыкновенным (*Zygophyllum fabago*), карелинией каспийской (*Karelinia caspica*), дескурайнией Софьи (*Descurainia sophia*) мортуком восточным (*Eremopyrum orientale*) и др.

В переувлажнённых местообитаниях (болотно-луговые почвы) солодка произрастает совместно с влаголюбивыми видами: клубнекамышом морским (*Bolboschoenus maritimus*), осокой черноколосой (*Carex melanostachya*), тростником обыкновенным (*Phragmites australis*), дербенником иволистным (*Lythrum salicaria*) и др. На сильнозасоленных почвах с глубиной грунтовых вод 2–3 м и периодическим паводковым затоплением (луговые солончаки, солянково-ажрековые луга) встречаются смешанные фитоценозы солодки с луговыми галофитами: прибрежницей солончаковой (*Aeluropus littoralis*), сведой льнолистной (*S. linifolia*), сведой мелколистной (*S. microphylla*), сведой высокой (*S. altissima*), кермеком тысячецветковым (*L. myrianthum*), к. ушастым (*Limonium otolepis*) и другими видами.

Несмотря на разнообразие местообитаний, наиболее многочисленные и крупные заросли сосредоточены на аллювиально-луговых тугайных почвах по прирусловым валам основного русла и протоков р. Сырдарьи. Здесь грунтовые воды пресные или слабосолоноватые и залегают на глубине 1–3 м [20]. Эти почвы образуют протяжённые ленты вдоль русла шириной от сотен метров до нескольких километров и заняты тугайной и луговой растительностью, включая разнотравно-злаковые и солодковые луга (площадью

до 5 га). Солодковые сообщества обследованных территорий встречались преимущественно среди разнотравно-злаковых группировок на аллювиально-луговых тугайных, аллювиально-луговых и лугово-солончаковых почвах. В составе этих группировок наиболее часто отмечены: тростник обыкновенный (*Phragmites australis*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), волоснец многостебельный (*Leymus multicaulis*), ажрек (*Aeluropus littoralis*), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), вексибия лисохвостная (*Vexibia alopecuroides*), горчак ползучий (*Acroptilon repens*) и др.

Флористический состав солодковых сообществ был представлен видами: *Tamarix ramosissima*, *Elaeagnus oxycarpa*, *Limonium otolepis*, *Vexibia alopecuroides*, *Peganum harmala*, *Halimodendron halodendron*, *Aeluropus littoralis*, *Zygophyllum fabago*, *Elytrigia repens*, *Apocynum lancifolium*, *Iris halophila*, *Cynanchum sibiricum*, *Atriplex tatarica*, *Dodartia orientalis*, *Lepidium latifolium*, *Alhagi pseudalhagi*, *Carex melanostachya*, *Bolboschoenus maritimus*, *Rumex maritimus* и другими видами, встречающимися рассеянно (рисунок 7).



А



Б



В



Г



Д



Е

Рисунок 7- Виды растений, часто произрастающие вместе с солодкой на обследованной территории: А – *Acroptilon repens*, Б - *Tamarix ramosissima*, В – *Salsola arbusculiformis*, Г – *Xanthium strumarium*, Д - *Phragmites australis*, Е - *Zygophyllum fabago*

В ходе полевых исследований в Кызылординской области были обследованы окрестности г. Кызылорды и 3 района области (Шиелинский, Сырдарьинский и Жанакорганский) на общей площади 8995,0 га, из которых под солодкой было занято 5968,5 га. Наибольшие по площади и запасам солодкового корня массивы были выявлены в Шиелинском (13 массивов), Сырдарьинском (11 массивов), Жанакорганском (15 массивов) и в окрестностях г. Кызылорды (5 массивов).

В окрестностях г. Кызылорды урожайные солодковые сообщества (45,8-72,4 ц/га) располагались на левом берегу р. Сырдарьи в окрестностях пос. Талсуат (1), в окрестностях канала Ширкейли (массивы 2, 3) и в 3-7 км от пос. Бесарык (4, 5). Они были представлены в основном солодково-тростниковыми и солодково-кустарниковыми ассоциациями, местами солодковыми ассоциациями. В 15-20 км от города Кызылорды, в окрестности канала Ширкейли был описан самый крупный (массив 2) с эксплуатационным запасом 1847,1 т сухого солодкового корня на площади 300,0 га.

Всего в окрестностях г. Кызылорды эксплуатационный запас воздушно-сухого сырья составил 7123,1 т на площади 1165,5 га с объемом возможной ежегодной заготовки не более 1187,1 т сухого корня.

Из выявленных в **Шиелийском районе** зарослей солодки голой наибольшими запасами сырья характеризовались массивы: 2, 3, 7, 9, 10, 13. Наибольшим запасом сырья характеризовался массив, расположенный в 2 км от пос. Жуантобе (3). Урожайность солодкового корня в обследованных массивах на территории Шиелинского района варьировала от 32,6 до 81,3 ц/га или в среднем составила 54,7 ц/га.

Всего на территории Шиелинского района были выявлены промысловые заросли солодки голой на общей площади 3795,0 га, из которых на долю солодки 2326 га. Суммарный эксплуатационный запас сухого корня солодки на данной площади составил 13023,4 т с объемом возможных ежегодных заготовок не более 2170,5 т воздушно-сухого сырья (таблица 1).

В **Сырдаринском районе** из 11 выявленных промысловых массивов как наиболее продуктивные отмечены массивы 2, 4, 5, 9, 10, 11 (таблица 1), которые были расположены на левом берегу р. Сырдарьи среди тугайной растительности в 10 км от пос. Айдарлы на землях крестьянского хозяйства «Мейербек» (2); в 8-11 км от пос. Шаган (4, 5), в 20 км от пос. Теренозек (9) и в 20 км от Караозека (10, 11).

Урожайность солодкового корня в обследованных массивах на территории Сырдаринского района варьировала от 45,8 до 87,8 ц/га или в среднем составила 70,9 п/г. Всего на территории Сырдаринского района были выявлены промысловые заросли солодки голой на общей площади 2255,0 га, из которых на долю солодки приходилось 1655,0 га. Суммарный эксплуатационный запас сухого корня солодки на данной площади составил 11 500,6 т с объемом возможных ежегодных заготовок не более 1916,7 т воздушно-сухого сырья.

Из 15 выявленных в **Жанакорганском районе** массивов солодки запасами свыше 500 т и площадью от 60,0 до 125,0 га характеризовались немногие массивы (6, 9, 10 и 11), которые располагались на левом берегу р. Сырдарьи в 12 км от п. Жанакорган в окрестностях крестьянского хозяйства «Каракожа ата» (6); в 10-12 км от пос. Томенарык (рисунок 9, 10, 11). Урожайность солодкового корня в обследованных массивах на территории Жанакорганского района варьировала от 34,5 до 110,5 ц/га или в среднем составила 79,3 ц/га (рисунки 8-13).



Рисунок 8 – Массив солодки голой в Жанарыкском сельском округе в окр. пос. Жанакорган

Всего на территории Жанакорганского района были выявлены промысловые заросли солодки голой на общей площади 1065,0 га, из которых на долю солодки приходилось 822,0 га. Суммарный эксплуатационный запас сухого корня солодки на данной площади составил 6717,1 т с объемом возможных ежегодных заготовок не более 1119,5 т воздушно-сухого сырья (рисунок 9).



Рисунок 9– Фото с представителем КХ «Каракожа ата» в Жанарыкском сельском округе в окр. пос. Жанакорган



Рисунок 10 – Массив солодки голой в Томенарыкском сельском округе в окр. пос. Томенарык



Рисунок 11 – Фото с представителем КХ в Томенарыкском сельском округе в окр. пос. Томенарык



Рисунок 12 – Массив солодки голой в Сунакатинском сельском округе в окр. пос. Сунаката



Рисунок 13 – Фото с представителем КХ «Акмирас» в Сунакатинском сельском округе в окр. пос. Сунаката

Таким образом, в целом по Кызылординской области была обследована территория площадью 8995,0 га, на которой выявлено 43 промысловых массивов солодки с суммарным эксплуатационным запасом воздушно-сухого корня 38364,2 т на площади 5968,5га. С учетом периода восстановления солодковых зарослей после заготовок сырья объем возможных ежегодных заготовок по области не должен превышать 6394,0 т корней в год.

Таблица 1- Эксплуатационные запасы сырья солодки голой на обследованной территории Кызылординской области

Местонахождения промысловых зарослей, (номер массива)	Координаты	Площадь заросли, га		Урожайность воздушно-сухого сырья, ц/га	Эксплуатационный запас воздушно-сухого сырья, т	Объем возможных ежегодных заготовок воздушно сухого сырья, т
		общая	занимаемая солодкой			
1	2	3	4	5	6	7
<b>Кызылординская область, окрестности г. Кызылорда</b>						
В 7-9 км от города Кызылорды, в окрестности пос. Талсуат (1).	44° 54.531'С 65° 21.126'В Н =125м.	290	211	72,4	1527,6	254,6
В 15-20 км от города Кызылорды, в окрестности канала Ширкейли (2).	44° 55.681' С 65° 0.991' В Н =125м.	470	282	65,5	1847,1	307,8
В 20-25 км от города Кызылорды, в окрестности канала Ширкейли (3).	44° 57.093' С 64° 59.798' В Н =118м.	500	300	45,8	1374,1	229,0
В 5 – 7 км от Бесарык, на левом берегу Сырдарьи, в окрестностях урочища Торангалысай (4).	44° 43.715' С 65° 23.364' В Н =125м.	210	147	65,8	967,2	161,2
В 3 – 5 км от Бесарык, на левом берегу Сырдарьи, в окрестностях урочища Торангалысай (5).	44° 42.153' С 65° 24.147' В Н =126м.	410	225,5	62,4	1407,1	234,5
	<b>Итого 5 массивов</b>	<b>1880</b>	<b>1165,5</b>	<b>62,3</b>	<b>7123,1</b>	<b>1187,1</b>
<b>Кызылординская область, Шийлийский район</b>						
В 5-7 км от поселка Жолек, на территории КХ Ерболат (1).	44° 16.424'С 66° 22.537'В Н =137м.	110	88	65,3	574,6	95,7

В 5-7 км от поселка Жолек, на территории КХ Ерболат (2).	44° 15.942'С 66° 21.873'В Н =140м.	450	315	72,5	2283,7	380,6
В 2 км от пос. Жуантобе, левый берег реки Сырдарья, на территории земель гослесфонда (3).	44° 17.078'С 66° 21.873'В Н =140м.	550	385	60,8	2340,8	390,1
В 6 км км от поселка Байгекум на территории КХ «Абдиганиев Сеильбек» (4).	44° 17.280'С 66° 22.340'В Н =142м.	50	45	32,6	146,7	24,4
В 3 км от села Турсынбай Датка, на территории КХ Оленды (5).	44° 20.980'С 66° 15.320'В Н =142м.	180	117	78,2	914,9	152,4
В 35 км от Шиели, на правом берегу реки Сырдарья, на территории КХ Байсын (6).	44°21.865'С 66°18.868'В Н =141м.	100	60	45,2	271,2	45,2
В 6 км от села Турсынбай Датка, на территории КХ Оленды (7).	44° 21.773'С 66° 16.602'В Н =141м.	195	137	81,3	1 113,8	185,6
В 8 км от поселка Турсынбай Датка левый берег реки Сырдарья, на территории (8)	44° 01.120' С 66° 32.038' В Н =145м.	380	209	41,2	861,0	143,5
В 35 км от поселка Ирколь на территории КХ «Байсын» (9).	44°10.150'С 66°30.959'В Н =149м.	500	300	37,5	1 125,0	187,5
Между поселком Айдарлы и Турсынбай Датка на землях Когалинского сельского округа (10).	44°23.699'С 66°12.664'В Н =148м.	290	160	78,4	1254,4	209,0
В 10 км от поселка Буланбайбауы , левый берег реки Сырдарья, в окрестности озера Акдала (11).	43°57.714'N 66°35.534'E Н =153м.	300	100	42,6	426,0	71,0

В 11 км от поселка Буланбайбауы , левый берег реки Сырдарья, в окрестности озера Акдала (12).	43°57.042'N 66°32.727'E H =153м.	100	70	32,7	228,9	38,1
В 12 км от поселка Буланбайбауы, ,левый берег реки Сырдарья, в окрестности урочища Аксуат (13).	43°56.730'С 66° 33.551'В H =150м.	590	340	43,6	1482,4	247,0
	<b>13 массивов</b>	<b>3795</b>	<b>2326</b>	<b>54,7</b>	<b>13023,4</b>	<b>2170,5</b>
Кызылординская область, Сырдарьинский район						
В 5-7 км от пос. Айдарлы в сторону пос. Жетыколь, в окрестности канала Жетиколь(1).	44° 31.325'С 65° 44.267'В H =131м.	100	60	87,8	526,8	87,8
В 10 км от пос. Айдарлы в сторону пос. Жетыколь, в окрестности канала Жетиколь (2).	44° 31.836'С 65° 45.268'В H =131м.	200	160	73,6	1220,8	203,4
В 11 км от пос. Айдарлы в сторону пос. Жетыколь, в окрестности канала Жетиколь (3).	44° 32.980'С 65° 43.549'В H =130м.	60	55	59,2	325,6	54,2
В 11 км от пос. Шаган, левый берег реки Сырдарья (4).	44° 57.705'С 64° 51.735'В H =117м.	250	200	48,5	970,0	161,6
В 8 км от пос. Шаган, левый берег реки Сырдарья (5).	44° 53.985'С 65° 3.566'В H =122м.	180	120	83,2	998,4	166,4
В 6 км от пос. Шаган, левый берег реки Сырдарья (6).	44° 53.227'С 65° 1.663'В H =122м.	105	85	68,9	585,65	97,6
В 10 км от Теренозека, правое	45° 0.266'С	100	80	72,3	578,4	96,4

побережье реки Сырдарья (7).	65° 4.047'В Н =119м.					
В 14 км от Теренозека, правое побережье реки Сырдарья (8).	45° 0.576'С 65° 5.257'В Н =120м.	80	55	69,2	380,6	63,4
В 20 км от Теренозека, правое побережье реки Сырдарья (9).	45° 0.544'С 65° 3.209'В Н =120м.	400	350	83,2	2912	485,3
В 20 км от Караозека, правый берег реки Сырдарья (10).	45° 0.186'С 65° 3.253'В Н =120м.	280	190	85,7	1628,3	271,3
В 24 км от Караозека, правый берег реки Сырдарья (11).	44° 57.093'С 64° 59.798'В Н =118м.	500	300	45,8	1374,1	229,0
	<b>Итого 11 массивов</b>	<b>2255</b>	<b>1655</b>	<b>70,9</b>	<b>11500,6</b>	<b>1916,7</b>
<b>Кызылординская область, Жанакорганский район</b>						
В 10 км от пос. Жанакорган, левый берег реки Сырдарья на территории КХ «Каракожа ата» (1)	43° 53.798'С 67° 8.561'В Н=161 м	20	14	34,5	48,3	8,0
В 12 км от пос. Жанакорган, левый берег реки Сырдарья на территории КХ «Каракожа ата» (2)	43° 54.642'С 67° 7.220'В Н=159 м	25	22	78,9	173,8	28,9
В 8 км от пос. Жанакорган, левый берег реки Сырдарья на территории КХ «Каракожа ата» (3)	43° 54.866'С 67° 9.031'В Н=161м	30	28	105,8	296,2	49,3
В 15 км от пос. Жанакорган, левый берег реки Сырдарья на территории КХ «Каракожа ата» (4)	43° 55.304'С 67° 2.523'В Н=161м	25	22	96,4	212,0	35,3

В 10 км от пос. Жанакорган, левый берег реки Сырдарья на территории КХ «Каракожа ата» (5)	43° 54.290'С 67° 8.377'В Н=161м	40	38	110,5	419,9	69,6
В 12 км от пос. Жанакорган, левый берег реки Сырдарья на территории КХ «Каракожа ата» (6)	43° 55.032'С 67° 7.518'В Н=159м	150	120	97,8	1173,6	195,6
В 10 км от пос. Жанакорган и в 7км от ворот крестьянского хозяйства «Каракожа ата» (7)	43° 53.252'С 67° 6.918'В Н=160м	80	70	68,2	477,4	79,5
В 3 км от пос. Озгент, на левом берегу реки Сырдарья (8).	43° 44.860'С 67° 16.593'В	25	14	72,4	101,3	16,8
В 10 км от пос. Томенарык, правый берег реки Сырдарья на территории крестьянского хозяйства «Афраил» (9)	43° 59.798' С 66° 53.250' В Н=157м	120	90	89,8	808,2	134,7
В 12 км от пос. Томенарык, правый берег реки Сырдарья на территории крестьянского хозяйства «Афраил» (10)	43° 59.798' С 66° 53.250' В Н=156м	80	60	105,7	634,2	105,7
В 12 км от пос. Томенарык, правый берег реки Сырдарья на территории крестьянского хозяйства «Афраил» (11)	43° 59.852' С 66° 52.810' В Н=156м	150	125	75,9	948,7	158,1
В 14 км от пос. Томенарык, правый берег реки Сырдарья на территории крестьянского хозяйства «Афраил» (12)	43° 59.689' С 66° 52.786' В Н=156м	50	35	54,6	191,1	31,8
В 6 км от пос. Сунката, правый берег реки Сырдарья на территории крестьянского	44° 9.872' С 67° 1.372' В Н=155м	80	60	82,3	493,8	82,3

хозяйства «Сунката» (13)						
В 3 км от пос. Сунката, правый берег реки Сырдарьи на территории крестьянского хозяйства «Сунката» (14)	44° 8.712' С 67° 0.206' В Н=155м	100	70	67,8	474,6	79,1
В 5 км от пос. Сунката, правый берег реки Сырдарьи на территории крестьянского хозяйства «Сунката» (15)	44° 9.872' С 67° 1.372' В Н=155м	90	54	48,9	264,0	44,1
Итого по Жанакорганскому району	15 массивов	1065	822	79,3	6717,1	1119,5
<b>Всего по Кызылординской области</b>	<b>Итого по области 43 массивов</b>	<b>8995,0</b>	<b>5968,5</b>	<b>Ср=74,3</b>	<b>38364,2</b>	<b>6394,0</b>

#### 4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОМЫСЛОВЫХ МАССИВОВ СОЛОДКИ

В настоящее время значимость солодки как лекарственного и технического растения существенно возросла. Корни и экстракты солодки широко применяются в медицинской, табачной, пищевой (в том числе кондитерской), металлургической и других отраслях промышленности. Солодка богата биологически активными веществами - глицирризиновой, глицирретиновой и глицирретовой кислотами, флавоноидами, смолами, горечами и др., что обуславливает широкий спектр её фармакологического действия [21-23]. Препараты из солодки используют при лечении воспалительных заболеваний кожи, глаз, дыхательных путей, а также при злокачественных новообразованиях.

На обследованных территориях Кызылординской области произрастает солодка голая - фармакопейный лекарственный вид. На основании многолетних исследований дикорастущих зарослей разработаны рекомендации по рациональному использованию промысловых массивов солодки голой.

Промышленные заготовки корней в обследованных районах поймы р. Сырдарья рекомендуется проводить с апреля по сентябрь-октябрь, что связано с климатическими условиями региона и содержанием глицирризиновой кислоты, достигающим максимума в фазе плодоношения. Известно, что в этот период содержание фитоэстрогенов в растении минимально, что повышает качество сена. Поэтому при использовании массивов как сенокосных угодий заготовку целесообразно проводить после плодоношения. Установлено, что без ущерба для кормового и сырьевого использования допустим ежегодный двукратный укос солодки [24]. Регулярное кошение уменьшает количество древесно-кустарниковой растительности, затрудняющей заготовку корней и конкурирующей за питательные вещества, влагу и свет, что повышает урожайность сырья.

При механизированной заготовке корня (распашка плантажным плугом) рекомендуется:

- осуществлять распашку на глубину 35–40 см, где сосредоточено более 80 % подземных органов, с последующей ручной выборкой корней;
- оставлять в почве не менее 25–30 % подземных органов, главным образом верхние вертикальные корневища с почками возобновления;
- после извлечения корня проводить немедленную заделку борозд путём дискования и боронования, так как даже 1–2-дневная задержка летом вызывает иссушение и гибель оставшихся корней;
- обеспечивать полив распаханых участков.

Собранные корни и корневища рекомендуется складывать в рыхлые скирды для естественной сушки на воздухе, избегая прямого солнечного света, который разрушает гликозиды, определяющие лекарственную ценность сырья. Оптимально сушить под навесом при хорошем сквозняке. Для сохранения естественных популяций солодки повторную заготовку сырья на тех же массивах следует проводить не ранее чем через 5–6 лет.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате ресурсного обследования, проведенного в сентябре 2025 года сотрудниками ТОО «Есо Вю Алем» на территории окрестности г. Кызылорды и 3 района области (Шиелинский, Сырдарьинский и Жанакорганский) Кызылординской области на общей площади 8995,0 га, из которых под солодкой было занято 5968,5 га. выявлены и описаны 43 промысловых массивов.

Определены эксплуатационные запасы и рассчитан объем возможных ежегодных заготовок солодкового корня на обследованной территории.

Наибольшие по площади и запасам солодкового корня массивы были выявлены в Шиелинском (13 массивов), Сырдарьинском (11 массивов), Жанакорганском (15 массивов) и в окрестностях г. Кызылорды (5 массивов).

Всего в окрестностях г. Кызылорды эксплуатационный запас воздушно-сухого сырья составил 7123,1 т на площади 1165,5 га с объемом возможной ежегодной заготовки не более 1187,1 т сухого корня.

На территории **Шиелинского района** были выявлены промысловые заросли солодки голой на общей площади 3795,0 га, из которых на долю солодки 2326 га. Суммарный эксплуатационный запас сухого корня солодки на данной площади составил 13023,4 т с объемом возможных ежегодных заготовок не более 2170,5 т воздушно-сухого сырья.

В **Сырдарьинском районе** были выявлены промысловые заросли солодки голой на общей площади 2255,0 га, из которых на долю солодки приходилось 1655,0 га. Суммарный эксплуатационный запас сухого корня солодки на данной площади составил 11 500,6 т с объемом возможных ежегодных заготовок не более 1916,7 т воздушно-сухого сырья.

На территории **Жанакорганского района** были выявлены промысловые заросли солодки голой на общей площади 1065,0 га, из которых на долю солодки приходилось 822,0 га. Суммарный эксплуатационный запас сухого корня солодки на данной площади составил 6717,1 т с объемом возможных ежегодных заготовок не более 1119,5 т воздушно-сухого сырья.

В целом по **Кызылординской области** была обследована территория площадью 8995,0 га, на которой выявлено 43 промысловых массивов солодки с суммарным эксплуатационным запасом воздушно-сухого корня 38364,2 т на площади 5968,5 га.

С учетом периода восстановления солодковых зарослей после заготовок сырья объем возможных ежегодных заготовок по области не должен превышать 6394,0 т корней в год.

Полученные данные по оценке современного состояния промысловых зарослей солодки голой в обследованных районах Кызылординской области позволят планировать реальные объемы заготовок солодкового корня без ущерба для природных популяций.

Директор  
ТОО «Есо Вю Алем»

Ответственный исполнитель:  
Научный сотрудник, к.б.н.,  
ассоц. профессор биологии



Оразалина Ж.М.

Мухтубаева С.К.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Лосева И.В. Сырьевая база лекарственных растений Казахстана и ее рациональное использование. Учебно-методическое пособие. - Караганда, 2008. – 115 с.
- 2 Исамбаев А.И. Ресурсная характеристика некоторых сырьевых растений Казахстана (чий, тростник, солодка) и их рациональное использование: автореф. дисс. ... докт. биол. наук.- Алматы, 1994. - 46 с.
- 3 Кузьмин Э.В. Биоэкологические особенности солодки голой и уральской как основа их интродукции: автореф. дисс. .докт. биол. наук. - Алматы, 1997. - 50 с.
- 4 Кукенов М.К. Ботаническое ресурсоведение Казахстана. Алматы, 1999. 160 с.
- 5 Кузьмин Э.В. Фитоценотические особенности солодки (*Glycyrrhiza glabra* .L и *G. uralensis* Fisch.) в составе луговой растительности Казахстана / Материалы Международной научной конференции: «Актуальные проблемы геоботаники», посвященной памяти выдающего ученого, основоположника казахстанской геоботанической школы, академика НАН РК, д.б.н. Б.А.Быкова в связи с 100-летием со дня рождения. Алматы 11-13 мая 2011 .г Алматы, 2011. С. 60-63.
- 6 Курочкина Л.Я. Растительность песчаных пустынь Казахстана // Растительный покров Казахстана. Том 1. Алма-Ата, 1966. С. 191 – 592.
- 7 Курочкина Л.Я. Псаммофильная растительность пустынь Казахстана. Алма-Ата, 1978.272 с.
- 8 Боровский В.М. Физико-географические условия // Почвы Казахской ССР. Выпуск 14. Кзыл-Ординская область. Алма-Ата, 1983. С. 7 – 15.
- 9 Акиянова Ф.Ж., Медеу А.Р., Нурамбетов А.И., Потапова Г.М., Сарсеков А.С. // Геоморфология. Республика Казахстан. Том 1. Природные условия и ресурсы. Алматы, 2006. С. 171 – 214.
- 10 Бултеков Н.У., Есеркепова И.Б., Кожамет П.Ж., Пиманкина Н.В., Северский И.В. Климат // Республика Казахстан. Том 1. Природные условия и ресурсы. Алматы, 2006. С. 215 – 235.
- 11 Волков А. И. Климат // Почвы Казахской ССР. Выпуск 14. Кзыл-Ординская область. Алма-Ата, 1983. С. 15 – 23.
- 12 Димеева Л.А. Динамика растительности пустынь Приаралья и Прикаспия. Автореферат диссертации на соискание степени доктора биологических наук. СПб, 2011. 48 с.
- 13 Волков А.И. Почвенные условия развития тростника в низовьях Сырдарьи//Тр. Ин-та почвоведения АН КазССР.1962.-. Т.13.- С. 115-125.
- 14 Боровский В.М., Волков А.И. Почвы древней дельты // Почвы Казахской ССР. Выпуск 14. Кзыл-Ординская область. Алма-Ата, 1983. С. 76 – 129.
- 15 Каражанов К.Д. Почвы современной Казалинской дельты // Почвы Казахской ССР. Выпуск 14. Кзыл-Ординская область. Алма-Ата, 1983. С. 129 – 142.
- 16 Бикмухаметов М.А. Почвы пустынных районов с расчлененным рельефом и третично-мелового плато // Почвы Казахской ССР. Выпуск 14. Кзыл-Ординская область. Алма-Ата, 1983. С. 219 – 238.
- 17 Боровский В.М., Погребинский М.А. Древняя дельта Сырдарьи и Северные Кзыл-Кумы. - Алма-Ата, 1958. - 512 с.
- 18 Флора Казахстана. Т.1-9.-Алма-Ата, 1956-1966.
- 19 Худайбергенов Э.Б. Запасы и распространение солодки в среднем течении р. Сырдарьи// Тр.Института ботаники АН КазССР. Т.13.- Алма-Ата, 1962. - С.205-241.
- 20 Солодка в Казахстане и ее использование. - Алма-Ата, 1986.- С.10-15.
- 21 Кукенов М.К., Худайбергенов Э.Б. К рациональному использованию ресурсов солодки в Казахстане // Изучение и использование солодки в народном хозяйстве Казахстана. - Алма-Ата: Гылым, 1991. - С.21-22.
- 22 Методика определения запасов лекарственных растений.- М., 1986.- 50 с.

23 Рекомендации по промышленной эксплуатации дикорастущих зарослей и культуре солодки в долинах рек Сырдарьи и Урала. - Алма-Ата, 1981. - 28 с.

24. Хожиматов О.К., Стрельцова Л.Ф. Солодка, как специфический ресурсоажный объект для засоленных земель аридной зоны Узбекистана / О.К.Хожиматов, Л.Ф.Стрельцова. – Т.: «Маънавият», 2020. – стр. 64.

Жоспар шегіндегі бетен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бетен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га
	01101/01	0,01
	01101/02	0,01
	01101/03	0,01
	01101/04	0,01
	01101/05	0,01
	01101/06	0,01
	01101/07	0,01
	01101/08	0,01
	01101/09	0,01
	01101/10	0,01

Осы акт БМК «Мемжелгіланорталығы» Шиелі жер кадастрлық жұмыстары филиалында жасалды  
(жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы)

Настоящий акт изготовлен Шиелійским филиалом зем- кадастровых работ ДП «ГосИПЦзем»  
(наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

М.О.

(қолы, подпись)

М. Садұлқасов

(аты-жөні, Ф.И.О.)

М.П.

«16» наурыз 2017 ж.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапқа № 01101 болып жазылды

Қосымша

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 01101

Приложение:

Шиелі аудандық жер қатынастары бөлімінің

(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атауы)

Бастығы

Начальник Шиелійского районного отдела земельных отношений

(наименование уполномоченного органа)

по земельным отношениям)

М.О.

М.П.

(қолы, подпись)

Г. Құлмырза

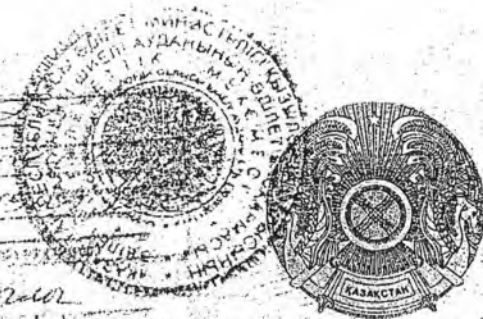
(аты-жөні, Ф.И.О.)

«17» наурыз 2017 ж.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру

құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

Шиелі кенті

Біт.

**№0199641**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмері: **10-154-040-751**

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 42 жыл мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: **300,0 га**

Жердің санаты: **Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер**

Жер учаскесін нысыналы тағайындау: **шаруа қожалығын жүргізу үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауырпалықтар: **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **10-154-040-751**

Право прременного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 42 года

Площадь земельного участка: **300,0 га**

Категория земель: **Земли сельскохозяйственного назначения**

Целовое назначение земельного участка: **для ведения крестьянского хозяйства**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**

Делимость земельного участка: **делимый**

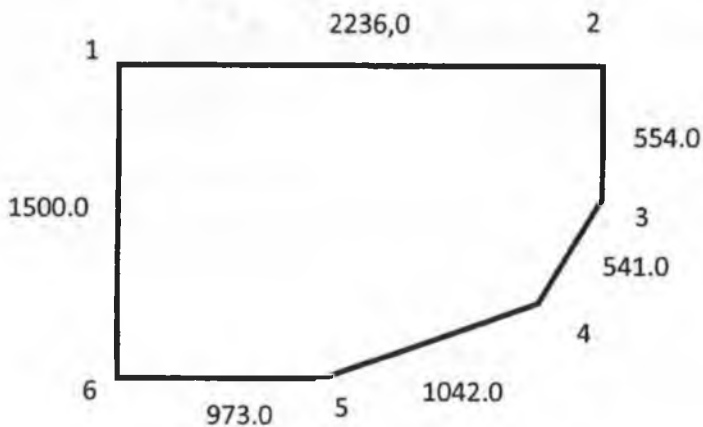
№0199641

Жер учаскесінің жоспары

План земельного участка

Орналасқан жері: Қызылорда обласы, Шиелі ауданы, Еңбекші ауылы, «Медетбаз» өңірі

Местоположение участка: Кызылординская область, Шиелыйский район, село Еңбекши, урочище «Медетбаз»



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірі (жер санаттары)

Шектесу учаскелері жок

МАСШТАБ 1:50000

2.5

154.040.440

13.05.13

ауы

де



*[Handwritten signature]*

**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

# **АКТ**

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**

№ 0206769

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Учаскелің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Ботабай ауылы, "Өлеңді" өңірі (қосымша)

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Кызылордская область, Шиелийский район, село Ботабай, учаскесе "Өлеңді"



Жер учаскесінің, мекенжайының, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Ботабай ауылы, "Өлеңді" өңірі (қосымша)

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) земельного участка:  
Кызылордская область, Шиелийский район, село Ботабай, учаскесе "Өлеңді"

МАСШТАБ 1 : 100000

№ 0206769

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **10-154-040-770**

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы, 42 жыл мерзіміне

Жер учаскесінің аланы: **298,0 га**

Жердің санаты: **Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: **шаруа қожалығын жүргізу үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Основной номер земельного участка: **10-154-040-770**

Вид использования земельного участка (целевое назначение) на земельный

участок сроком на 42 года

Площадь земельного участка: **298,0 га**

Категория земель: **земли сельскохозяйственного назначения**

Целевое назначение земельного участка: **для ведения крестьянского хозяйства**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**

Делимость земельного участка: **делимый**





УАҚЫТША (УЗАК МЕРЗИМДІ,  
ҚЫСКА МЕРЗИМДІ) ОТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАТУ  
(ЖАЛГА АЛУ) КУҚЫҒЫН БЕРЕТІН

# АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 0091562

Жер учаскесінің кадастрлік нөмері: 10-154-039-230

Жер пайдаланушы: "Жүсіп" шаруа қожалығының жетекшісі-Жусупова  
Ниязкул, Қызылорда обл., Шнелі ауд., Бала би ауылы

Жер учаскесінің уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығы 2050  
жылдың 21 маусым айына дейін мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: 100,0 га

Жер учаскесін мақсатты тағайындау: шаруа қожалығын жүргізу үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауырталдықтар: жоқ

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Актінің берілу негізі: 2001 жылғы 27 маусымдағы № 15 жер учаскесін  
жалға беру туралы шарты

Кадастровый номер земельного участка: 10-154-039-230

Землепользователь: руководитель крестьянского хозяйства "Жүсіп"-

Жусупова Ниязкул, Кызылординская обл., Шнелийский р-н., село Бала би

Право временного возмездного долгосрочного землепользования на  
земельный участок сроком до 27 июня 2050 года

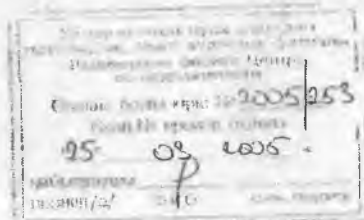
Площадь земельного участка: 100,0 га

Целевое назначение земельного участка: для ведения крестьянского  
хозяйства

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет

Делимость земельного участка: делимый

Основание выдачи акта: договор аренды земельного участка от 27 июня 2001  
года № 15



№ 0091562

Жер участкастың ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: Қызылорда облысы Шиелі ауданы,  
Бала би ауылы

Местоположение участка: Кызылординская область Шиелийский  
район, село Бала би



Шектесу тізіндерінің сипаты  
А-дан А-ға дейін "Талаптан" ЖШС-и жерлері

Описание смежности  
от А до А земли ТОО "Талаптан"

МАСШТАБ 1 : 25000





УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

**АКТ**

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 10-154-040-376

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 49 жыл мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: 212,0 га

Жердің санаты: Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: шаруа қожалығын жүргізу үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 10-154-040-376

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 49 лет

Площадь земельного участка: 212,0 га

Категория земель: **Земли сельскохозяйственного назначения**

Целевое назначение земельного участка: **для ведения крестьянского хозяйства**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**

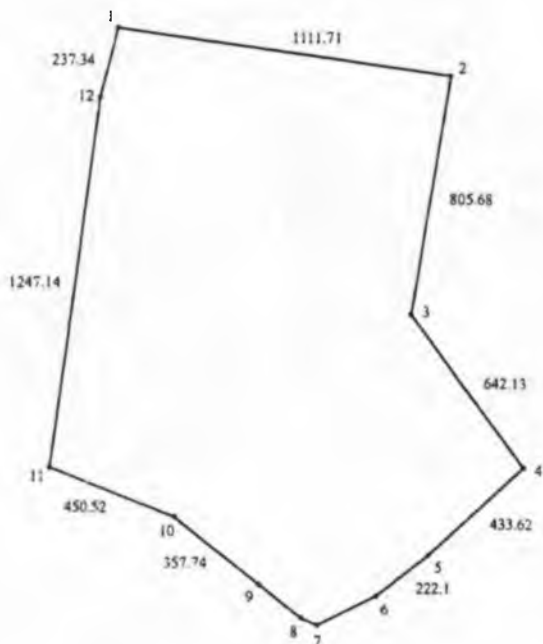
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0198869

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**

Учаскенің орналасқан жері: **Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Бидайкөл ауылы, босалқы жерлер**

Местоположение участка: **Қызылординская область, Шиелийский район, село Бидайколь, земли запаса**



Бұрыштар қутықтару № және номері НАҚ ТҮЗІСК	Сызықтардың қиымы Метрлікпен, метр
6-7	220.62
7-8	56.65
8-9	182.29

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)  
шектесу учаскелері жок

МАСШТАБ 1 : 25000

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері**  
**Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, га
		12 000 2401336

Осы акт ЕМК «Мемжергіленорталығы» Шиелі жер кадастрлық жұмыстары филиалында жасалды  
(жер кадастрын жүргізетін кәсіпсыйның атауы)

Настоящий акт изготовлен Шиелійским фил иалом зем- кадастровых работ ВГП «ГосНПЦзем»  
(наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

М.О.

*[Signature]*  
(қолы, подпись)

М. Садуақасов  
(аты-жөні, Ф.И.О)

М.П.

« 09 » шілде 2010 ж.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 2745 болып жазылды

Қосымша:

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2745

Приложение:

Шиелі аудандық жер қатынастары бөлімінің  
(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атауы)

бастығы

Начальник Шиелійского районного отдела земельных отношений  
(наименование уполномоченного органа

по земельным отношениям)

М.О.

М.П.

*[Signature]*  
(қолы, подпись)

Г. Құлмырза  
(аты-жөні Ф.И.О.)

« 12 » шілде 2010 ж.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде  
 Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

**КОПИЯ**

№ 0198679

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **10-154-040-703**

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2053 жылдың 7 мамырына дейінгі мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: **46,0 га**

Жердің санаты: **Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер**

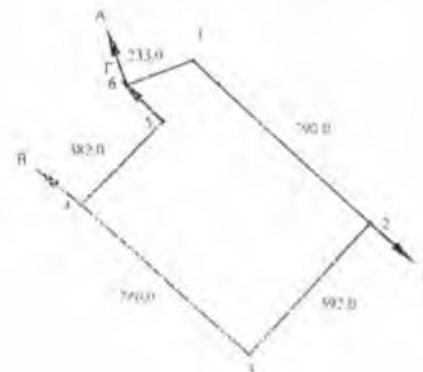
Жер учаскесін нысаналы тағайындау: **шаруа қожалығын жүргізу үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Учаскенің орналасқан жері: **Қызылорда облысы, Шиелі ауданы,  
Бидайкөл ауылы**

Местоположение участка: **Кызылординская область, Шиелийский район, село Бидайколь**



Кадастровый номер земельного участка: **10-154-040-703**

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 7 мая 2053 года

Площадь земельного участка: **46,0 га**

Категория земель: **Земли сельскохозяйственного назначения**

Целевое назначение земельного участка: **для ведения крестьянского хозяйства**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**

Делимость земельного участка: **делимый**

Шектеу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)  
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 10154040403  
В-дан Г-ға дейін: ЖУ 10154040424

Кадастровые номера (категории земельных участков)  
от А до Б: ЖУ 10154040403  
от В до Г: ЖУ 10154040424

Жер учаскесінің нөмірі	10154040403
Жер учаскесінің алаңы	46,0 га
Жер учаскесінің категориясы	С/Х
Жер учаскесінің мақсаты	Ауыл шаруашылығы

МАСШТАБ 1 : 25000

**КЕЛЕСІ БЕТТІ ҚАРА  
СМОТРИ НА ОБОРОТЕ**

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	<p align="right">20</p> <p>АДЫШ ОРДА ОБЛАСТЫ, ШИЕЛІ АУДАНЫ, АБЫЛАЙ ОВЛАСТЫ, БАХЫТЖАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРДАСТАВ ОӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ, № 001682 ЛИЦЕ КӨШІРМЕЛІ, КАТТЫҢ ТҮПНІ ҚУАЛАНДЫРДЫМ, СОҢҒЫСЫН ҚОСЫЛЫП ЖАЗЫЛҒАН, СЫЗЫ КЕЛТІСІДІМЕГЕН ТҮЗЕТУЛЕР ЕРЕКШЕЛІКТЕР БОЛҒАН ЖОҚ.</p> <p align="right">Тіркелген Нотариус Нотариус</p>

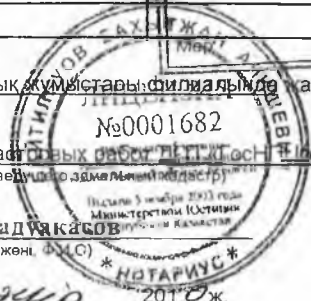
Осы акт ЕМК «Мемжарғыленорталығы» Шиелі жер кадастрлық қуыстары филиалында жасалды  
(жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы)

Настоящий акт изготовлен Шиелийским филиалом зем- кадастровых работ «ТОО «Мем»  
(наименование предприятия, ведущего кадастровые работы)

М.О.

*(Handwritten signature)*  
(қолы, подпись)

**М. Садвақасов**  
(аты-жөні, Ф.И.О.)



М.П.

«30» сәуір 2010 ж.  
\*НОТАРИУС\*

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 2706 болып жазылды

Қосымша:

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2706.

Приложение:

Шиелі аудандық жер қатынастары бөлімінің  
(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атауы) \_\_\_\_\_ бастығы

Начальник Шиелийского районного отдела земельных отношений  
(наименование уполномоченного органа)

«ос земельным отношениям»

М.О.  
М.П.



**Г. Құлмырза**  
(аты-жөні Ф.И.О.)

«30» сәуір

2010 ж.

Шектесулерді қажет етпейтіндей ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде  
Описание смежности действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

МАНЫ, МЕН НОТАРИУС  
ШЕВИЧ, (ҚАЗАҚСТАН  
ҒІНІҢ 05.11.2003 ЖЫЛЫ  
СЫ БОЙЫНША) ОСЫ  
СЫМЕН ДҰРЫСТЫҒЫН  
АВАРТЫЛЫП ӨШІРІЛГЕН.  
СӨЗДЕР МЕН ӨЗГЕ ДЕ  
ЕМЕСЕ ҚАНДАЙ ДА БІР

7.7.29

танған/сомға \_\_\_\_\_ таңға  
Байтилеуов Б.А.



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

**АКТ**

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 0198678

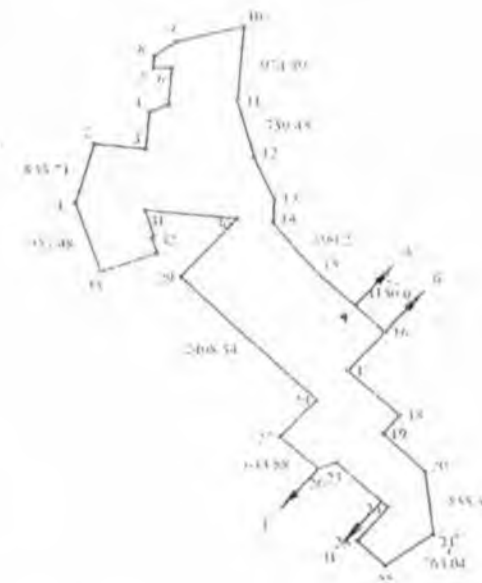
**КОПИЯ**

№ 0198678

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 10-154-040-403  
Жер учаскесіне уақытша өтеуші жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2053 жылдың 7 мамырына дейінгі мерзімге ортақ үлестік  
Жер учаскесінің алаңы: 952,0 га, оның ішінде үлесі - 96,0 га  
Жердің саны: Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер  
Жер учаскесін нысаналы тағайындау: шаруа қожалығын жүргізу үшін  
Жер учаскесін пайдалануды шектеулер мен ауыртпалықтар: ауыл шаруашылығы дақылдарын кезектестірудің (ротациялаудың) белгіленген схемасын сақтау  
Жер учаскесінің бөлнуі: бөлінбейді

Учаскесінің орналасқан жері: Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Бидайкөл ауылы, №3 ауыспалы егістігі  
Местоположение участка: Кызылординская область, Шиелийский район, село Бидайкөл, рисовый севооборот №3



Кадастровый номер земельного участка: 10-154-040-403  
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 7 мая 2053 года общее долевое  
Площадь земельного участка: 952,0 га, в том числе доля - 96,0 га  
Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения  
Целевое назначение земельного участка: для ведения крестьянского хозяйства  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдать установленную схему (ротацию) чередования сельскохозяйственных культур  
Делимость земельного участка: неделимый

10 - жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (жер саны тарты)  
Ауыл Бидайкөл, ЖУ 101540403  
10 - жер учаскесінің ЖУ 101540403

Кадастрлық нөмірлер (категория және мақсаты бойынша)  
10 - жер учаскесінің ЖУ 101540403  
10 - жер учаскесінің ЖУ 101540403

МАСШТАБ 1 : 100000

КЕЛЕСІ БЕТТІ ҚАРА  
СМОТРИ НА ОБОРОТЕ

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АДІПЕТ МИНИСТРЛІГІНІҢ БЕРІЛГЕН № 0001682 ЛИЦЕНЗИЯСЫ МЕН ОНЫ ҚОШТАМЕННІ ҚҰЖАТТЫҢ ТҮПНҰСҚАСЫ МЕН ОНЫ КӨПІЛДІМЕГЕН ТҮЗЕТУІНЕР НЕМЕСЕ БЕРЕКШЕЛІКТЕР БОЛҒАН ЖОҚ.

Тіркеген тізілім  
Номері: 935  
Танға  
Номері: 11/2003 жылы  
М. А. ГИЛЕУОВ Б. А.



Осы акт ЕМК «Мемжергіленорталығы» Шиелі жер қатынастары бөлімінің жанында жасалды  
(жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы)

Настоящий акт изготовлен Шиелійским филиалом «ГосНПЦзем»  
(наименование подразделения, осуществляющего кадастровые работы)

М.О.

*(Handwritten signature)*  
(қолы, подпись)

М.П.

«30» сәуір 2010 ж

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 2107 болып жазылды

Қосымша:

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2107.

Приложение

Шиелі аудандық жер қатынастары бөлімінің  
(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атауы) бастығы

Начальник Шиелійского районного отдела земельных отношений  
(наименование уполномоченного органа по земельным отношениям)

М.О.  
М.П.



Г. Құлмырза «30» сәуір 2010 ж  
(аты-жөні Ф. И. О.)

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде  
Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок