

А.Ж. Тажекова<sup>1\*</sup>, А.А. Тоқбергенова<sup>2</sup>   
Қ.Б. Зұлпыхаров<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Қазақстан, Шымкент қ.

<sup>2</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

\*e-mail: tazhekova@mail.ru

## ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖЕРЛЕРІНІҢ САПАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Мақалада Түркістан облысы ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерінің сапалық жағдайына сипаттама берілген. Статистикалық көрсеткіштер соңғы мәліметтерді пайдалана отырып талданды, сол аралықта егістік алқаптары аудандарының өзгеру серпіні көрсетіліп, жалпы ауыл шаруашылық жерлеріне кері әсер етуші факторлар анықталды. Облыстағы ауыл шаруашылық жерлерінің басты мәселесі жоғары деңгейде эрозияға ұшырауы болып табылады. Мақалада облыстың аймақтық ерекшеліктерін ескере отырып, ауыл шаруашылық жерлерін тиімді пайдаланудың басым бағыттары анықталған және оларды тиімді пайдалануды жетілдірудің мәселелері баяндалған. Ауыл шаруашылығы мен агроөндірістік кешеннің тұрақты дамуының негізгі үш құрылымы аталып, олардың ауыл шаруашылығын, соның ішінде жер ресурстарын ұтымды басқарудағы маңызы қарастырылған. Еуропалық одақтың ERA-NET бағдарламасы бойынша Еуропа елдерінің ауыл шаруашылығы мен ауыл шаруашылығына арналған жерлерді дамытудың еуропалық нұсқасы үлгі ретінде алынып, Аустралия, Канада, Ресей сияқты дамыған мемлекеттердің тәжірибелері қарастырылған. Мақалада сонымен қатар Түркістан облысының суармалы жерлерінің қазіргі жағдайы мен олардың көлемін арттыру мәселелері, облыстың республика халқын азық-түлікпен қамтамасыз етудегі орны қарастырылған. Түркістан облысында ауыл шаруашылық жерлерінің, соның ішінде суармалы жерлерді тиімді пайдалану бойынша ұсыныстар берілген.

**Түйін сөздер:** ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер, Түркістан облысы, сапалық жағдай, жер қоры, мелиоративтік алқап.

A.Zh. Tazhekova<sup>1\*</sup>, A.A. Tokbergenova<sup>2</sup>, K.B. Zulpykharov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>South Kazakhstan State Pedagogical University, Kazakhstan, Shymkent

<sup>2</sup>Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

\*e-mail: tazhekova@mail.ru

### Qualitative condition of agricultural lands of the Turkestan region

The article discusses the qualitative state of agricultural land in the Turkestan region. Using statistical data in recent years, the dynamics of changes in the areas of arable land is shown, negative factors affecting the quality of agricultural land are identified. The main factor in the degradation of agricultural land in the region is erosion. The article identifies priority areas for the effective use of agricultural land, taking into account regional peculiarities of the region and outlines the issues of improving their effective use. The article discusses the three main structures for the sustainable development of agriculture and the agro-industrial complex, which are important in the rational management of agriculture and land resources. Analyzed the European version of the development of agricultural land and agriculture in Europe under the program of the European Union ERA-NET. The experience of developed countries such as Australia, Canada, Russia is considered and recommendations are given on improving the quality of agricultural land in the Turkestan region.

**Key words:** agricultural lands, Turkestan region, the qualitative state, landfund, meliorative lands.

А.Ж. Тажекова<sup>1\*</sup>, А.А. Токбергенова<sup>2</sup>, К.Б. Зулпыхаров<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Южно-Казахстанский государственный педагогический университет, Казахстан, г. Шымкент

<sup>2</sup>Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

\*e-mail: tazhekova@mail.ru

### Качественное состояние сельскохозяйственных земель Туркестанской области и проблемы рационального использования

В статье рассматривается качественное состояние земель сельскохозяйственного назначения Туркестанской области. Используя статистические данные за последние годы, показана динамика изменения площадей пахотных земель, выявлены негативные факторы, влияющие на качественное состояние сельскохозяйственных угодий. Основным фактором деградации сельскохозяйственных земель области является эрозия. В статье определены приоритетные направления эффективного использования сельскохозяйственных земель с учетом региональных особенностей области и изложены вопросы совершенствования их эффективного использования. В статье рассмотрены три основные структуры устойчивого развития сельского хозяйства и агропромышленного комплекса, которые имеют значение в рациональном управлении сельским хозяйством и земельными ресурсами области. Проанализирован европейский вариант развития земель сельскохозяйственного назначения и сельского хозяйства стран Европы по программе Европейского союза ERA-NET.

В статье также рассматривается современное состояние орошаемых земель Туркестанской области, вопросы увеличения их площади, проблемы водопользования, роль региона в обеспечении населения республики продуктами питания.

Рассмотрен опыт развитых стран, таких как Австралия, Канада, Россия, и даны рекомендации по повышению качественного состояния сельскохозяйственных земель, том числе орошаемых земель Туркестанской области.

**Ключевые слова:** сельскохозяйственные земли, Туркестанская область, качественное состояние, земельный фонд, мелиоративные угодья.

### Кіріспе

Республикадағы шөлейттену үрдістерінің дамуы ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің үлес салмағының 1991 жылы 220,7 млн.га-дан 2019 жылы 100 млн. га-ға дейін қысқаруына алып келді. Құнарлы ауыл шаруашылығы жерлерін жоғалту нәтижесінде егістік жерлер көлемі 1990 жылы 35,21 млн. гектардан 2019 жылы 15,3 млн. гектарға дейін, оның ішінде дәнді дақылдар бойынша тиісінше 23,4-тен 11,4 млн. гектарға дейін төмендеді.

Бұл жерлерді мелиорациялаусыз табиғи қалпына келтіру үрдісі кемінде 20-30 жыл талап етеді. Шөлейттену үрдісінің нәтижесінде келесі экономикалық мәселелер қалыптасты: ауыл шаруашылығы жерлерінің жоғалуы; түсімділіктің төмендеуі; экспорттық әлеуеттің төмендеуі; мал басының және өнімділігінің төмендеуі; ауыл шаруашылығы өнімдері мен жеңіл өнеркәсіп өнімдері өндірісінің төмендеуі және соның салдарынан ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіруден, қайта өңдеуден және сатудан түскен қаражаттың бюджетке түсімдерінің күрт азаюы.

Республика бойынша қалыптасқан бұл жағдай барлық облыстардың ауыл шаруашылық жерлеріне тән жағдай.

Зерттеу жүргізіліп отырған Түркістан облысының аумағы көп зоналылығымен ерекшеленеді. Жер көлемі бойынша Түркістан облысы республика жер көлемінің 4,3%-ын құрайды. Облыс аумағының 88%-ын ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер алып жатыр. Сапалық жағдайына қарай ауыл шаруашылық жерлері тұздалған, жел және су эрозиясына ұшыраған деп жіктеледі. Екіншілік дамыған ауданның 40% – мелиорациялық жағдайы нашар аудандар болып табылады. Сонымен қатар, сортаңданған жерлер, бақшалық жерлер облыстың үлкен бөлігін алып жатыр. Жалпы, Түркістан облысының жер қоры – 11725,8 мың га құраса, оның ішінде ауыл шаруашылық мақсатындағы пайдаланылып жатқан жерлер – 6815,7 мың га. Ал егістік жерлердің көлемі 911,4 мың га (суармалы 457,3 мың га), жайылымдық 5635,8 мың га, шабындық 84,5 мың га, көп жылдық екпелер 29 мың га. Түркістан облысы – республикадағы өнеркәсіп пен ауыл шаруашылығының барлық салалары дамыған, еңбек ресурстары жеткілікті аймақ. Жалпы республикадағы ауыл шаруашылығы өнімінің 12,2%-ын береді. Ауыл шаруашылығының басты стратегиялық маңызы бар саласы – мақта өсіру. Қазіргі таңда мақта өсіретін егістік алқабының көлемі 170 мың га (егіс

көлемінің 30%-ы) жетті. Ауыл шаруашылығы саласы жағдайының сараптамалары көрсеткендей, аталған саланың кірісінің аз болуының негізгі себебі – ауылшаруашылық өнімдерін өңдеуші заманауи технологиялар мен ғылыми-дәлелденген агротехнологияның өндіріске енгізілуінің өте төмен деңгейде болуы. Әрине, бұл отандық тауарлардың ішкі және сыртқы нарықтағы бәсекеге қабілетсіздігіне алып келеді. Облыстың негізгі жеткен жетістіктерінің аясында қазіргі таңда ауылшаруашылық өндірісінің шынайы секторы мен ғылыми зерттеулер арасындағы карама-қайшылықтар мәселесі көрініс тауып отыр. Ауылшаруашылық тауарларының сатылу нарығының жыл сайынғы құбылып отыратын жағдайы мен оның бәсекеге қабілеттілігінің талаптарын жоғарылату облыс өндірісінің аграрлық ғылымына жаңа зерттеулерді уақытылы енгізудің қажеттілігін айқындайды.

#### **Бастапқы мәліметтер және зерттеу әдістері**

Зерттеудің теориялық және методикалық негізін егістік жерлерді пайдалану мен топырақтың құнарлығын жақсарту мен сақтау бойынша іс-шараларды салыстырмалы және кешенді зерттеуді қамтамасыз етуші жүйелік әдіс құрады.

Мақаланы жазуда дәстүрлі және заманауи әдістер қолданылады: салыстырмалы, тарихи, экономикалық және статистикалық, экономикалық-математикалық, картографиялық.

Бастапқы ақпарат алдымен әдеби көздерден жиналады. Зерттеу аймағына қатысты барлық жинақталған нақты материалдарға талдау жасалды.

Екіншіден, жергілікті атқарушы органдар мен жер қатынастарын басқару органдарының мәліметтерінен аумақтың топырағының сапалық жағдайлары мен гидрологиялық ерекшеліктері туралы нақты мәліметтер алынды.

Облыстың ауыл шаруашылық жерлері, оларды пайдалану туралы мәліметтер облыстың Ауыл шаруашылығы басқармасының есептерінен, республиканың Статистика Комитетінің статистикалық жиынтықтары мен Жер ресурсын басқару Комитетінің жиынтық талдамалы есептерінен алынды.

Егістік жерлердің пайдалану деңгейі мен тенденцияларды анықтау үрдісінде және оның сапасын жақсарту мен мониторинг жүргізуде келесі әдістер пайдаланылды: экономикалық-статистикалық, салыстырмалы әдістер.

#### **Зерттеу нәтижелері**

Түркістан облысының жалпы жер қоры – 11725,8 мың гектарды құрайды. 2019 жылы ауыл шаруашылығы мақсатындағы егістік жерлердің көлемі 2017 жылмен салыстырғанда 30 мың гектарға ұлғайды. Облыстың 57,3 мың гектар суармалы жер алаңында су объектілерінің 90%-ы республикалық меншікке берілді. Нәтижесінде 45,5 мың га жердің сумен қамтамасыз етілуі мен мелиоративтік жағдайы жақсарды, 1 мың гектар суармалы жерлер айналымға енгізілді. 2019 жылдың қорытындысы бойынша ауыл шаруашылығының жалпы өнімінің көлемі 542,8 млрд теңгені құрады.

Осы көрсеткіш бойынша өңір республикада екінші орынға ие болды. Сонымен қатар, облыс бойынша жалпы өнім үлесі 12,4%-ды құрады, бұл 2017 жылмен салыстырғанда 12,6%-ға немесе 20,2 млн-ға артық. 2018 жылы Түркістан облысында Халықаралық Қайта Құру және даму банкінің бюджеті есебінен 57 мың га жер қалпына келтірілді.

Түркістан облысының ауыл шаруашылық жерлерін ұтымды пайдалануда аумақты ландшафты-экологиялық көзқарас негізінде ұйымдастырудың маңызы жоғары.

Түркістан облысының ауыл аймақтарының ландшафтысының дамуы өндірістік әрекеттердің, әсіресе ауыл шаруашылық өндірісінің (суармалы егіншілік пен жайылымдық мал шаруашылығы) тура және тікелей әсер етуінің кезінде жүреді. Соңғысы ландшафттарда түбегейлі өзгерістерге алып келетін бірқатар жағымсыз салдардың пайда болуы мен дамуын тудырады.

Табиғи жүйелерде ауыл шаруашылық өндірісінің әсері нәтижесінде табиғи ауыл шаруашылық жүйелері қалыптасады.

Шаруашылық әрекеттің деңгейі мен сипаты және осы әсерге қайта жауап реакциясы антропогендік жүктеменің түрі мен деңгейі, антропогендік әсерлерге табиғат кешендердің табиғи тұрақтылығы секілді көрсеткіштерді біріктіретін, табиғи ландшафттардың антропогендік өзгеру көрсеткіштерімен бағаланады.

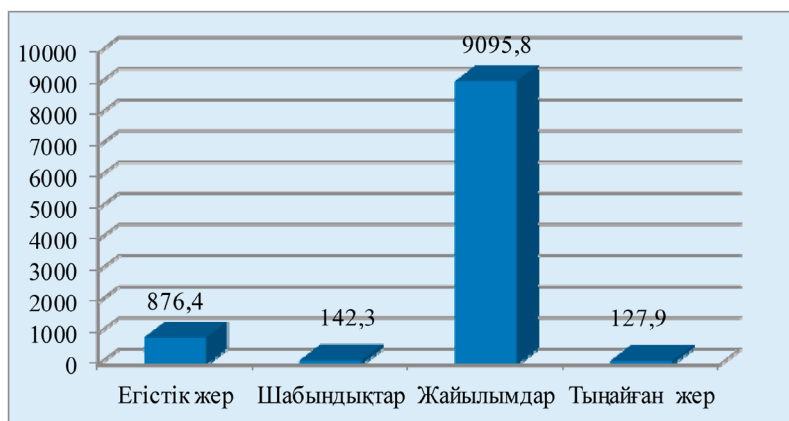
Түркістан облысындағы антропогендік әсерлердің сипаты мен ландшафттық ұйымдастырулар деңгейінде антропогендік ландшафттың алты классы бөлініп көрсетілген (1-кесте).

1-кесте – Антропогендік ландшафттар

Антропогендік ландшафттар	Ландшафттардың қайта құрылуының бағыттары мен тәсілдері
1	2
<b>Ауыл шаруашылық класы</b>	
1. Егістік 2. Жайылым	I. Жел және су эрозиясымен күреске мұқтаж басым түрде жерді игерілуде пайдаланылатын ландшафттар: 1.1. – дәнді-дақылдық, жем-шөптік, көкеніс мәдениеттік, бау-бақшалық және жүзімдіктік суармалы жерлер. 1.2. – жайылымдар айналымын енгізуді, эрозияға қарсы іс-шараларды өткізуге мұқтаж, басым түрде жайылымдық пайдалану ландшафттары.
<b>Технологиялық класс</b>	
1. Темір жолдар 2. Автомагистраль 3. Қатты жабыны бар жолдар 4. Грунттық жолдар	II. Эрозияға қарсы шараларды, өсімдік жамылғысын қалпына келтіру, жерді мәденилендіруді қажет ететін, жол құрылысының әсеріндегі ландшафттар.
<b>Техногендік класс</b>	
1. Карьерлер 2. Су тартқыштар 3. Электр жеткізу линиялары 4. Газ құбыры	III. Техногендік әсердегі (механикалық және химиялық) ландшафттар.
<b>Орман класы</b>	
1. Ормандар	IV. Кеңейтілген қалпына келтіру мен қорғауға мұқтаж сексеуілді массивті ландшафттар.
<b>Селителік класс</b>	
1. Қалалар 2. Ауылдық елді мекендер	V. Елді мекенді ландшафттар: 5.1. – тиімді табиғатты пайдаланудың барлық нормасын сақтауды қажет ететін, ішінара литогендік негізде, түбегейлі биогеодік, гидроклиматтық өзгерістермен қалалармен және қалалық мекендермен ландшафттар. 5.2. – жоспарлы құрылыс пен қайта қалпына келтіруге мұқтаж, биогеодік және гидроклиматтық құрам бөліктерінің қалыптасу өзгерістерімен ауылдық қоныстармен ландшафттар.
<b>Су класы</b>	
1. Көлдер 2. Су қоймалары 3. Ирригациялық каналдар	VI. Су ресурстарын тиімді пайдалану мен олардың ластануын болдырмау бойынша шараларды сақтауды қажет ететін, осал гидроклиматтық негізбен ландшафттар: 6.1. – су қорғау шараларына мұқтаж, анық техногендік әсерге ұшыраған көлдермен ландшафттар; 6.2. – табиғатты қорғау шаралары кешендерін сақтауға мұқтаж су қоймаларымен ландшафттар; 6.3. – су фильтрациясы мен эрозиясын болдырмауға мұқтаж ирригациялық каналдармен ландшафттар.

Кестеден көріп тұрғандай, *ауыл шаруашылық ландшафттары класы* суармалы және суармалы емес егістіктер, шабындықтар мен жайылымдар, бақшалар, баулар, жүзімдіктер мен қоғамдық жерлерден тұратын ауыл шаруашылық жерлерінен тұрады. Ауыл шаруашылық жерлері 10272,2 мың гектарға тең (облыс ауданының –

87,6%). Ауыл шаруашылық жерлер құрылымы талдауы 1991 жылдан 2019 жылға дейінгі аралықта егіндік жерлердің қысқаруын көрсетті. Егістік жерлердің ауданы 313,6 мың га қысқарды және 876,4 мың га тең болды, сонымен бірге тыңайған жерлердің ауданы ұлғайды (1-сурет).



1-сурет – Ауыл шаруашылығы жерлерінің бөлінуі, мың га (ҚР Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті 2019 ж.)

Түркістан облысының ауыл шаруашылығы жерлерінің құрылымында дәстүрлі түрде егістік жерлер ауданынан (876,4 мың га) жайылымдардың ауданының (9095,8 мың га) басым болу үрдісі байқалады.

*Өсімдік шаруашылығы* Түркістан облысының ауыл шаруашылығының негізгі саласы болып табылады. Өсімдік шаруашылығының ауыл

шаруашылығы өндірісіндегі жиынтық өнімінің үлес салмағы 63,2% тең.

Егістік жерлердің құрылымы дәнді және дәнді-бұршақтық дақылдардан (бидай, арпа, күріш, ұрыққа жүгері), мал азықтық дақылдардан (көпжылдық және біржылдық шөптер), техникалық дақылдардан (мақта, темекі, майлы дақылдар), көкөніс пен картоптан тұрады (2-сурет).



2-сурет – Егіс алқаптарының құрылымы, га (ҚР Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті 2019 ж.)

Түркістан облысы республикада мақта өндірудің жалғыз базасы болып табылады. Қазіргі уақытта Арыс, Мақтаарал, Отырар, Сарыағаш және Шардара әкімшілік аудандары агроөнеркәсіптік кешенінде қолайлы табиғи және экономикалық жағдайлардың болуынан мақта өсірумен айналысады. Облыста картоп пен көкөніс-бакша өнімдерін өндіру үшін қолайлы топырақ-климаттық жағдайлар бар.

Дәнді дақылдардың жалпы жинағы тек облыс халқын ғана емес, елдің солтүстік өңірлеріне де қамтамасыз етеді (Барсукова, Радчевский, 2017).

Облыста көкөністердің барлық түрлері дерлік өсіріледі, олардың негізгі бөлігі қызанақ, пияз, сәбіз, қырыққабат. Сайрам, Төлеби, Сарыағаш, Қазығұрт әкімшілік аудандары көкөніс өнімдерін өндіруге мамандандырылған. Қияр, қырыққабат – ерте көкөністерін жеткізушілер Сайрам және

Сарыағаш әкімшілік аудандарындағы өндірушілер. Көкөністерді өндірудегі шаруа және жеке қосалқы шаруашылықтардың үлесіне 91%-дан астамы келеді.

Бақша дақылдарын өсірудегі келешегі бар аудандар – Шардара, Сарыағаш және Мақтаарал аудандары болып табылады, оларда тиісінше бақша дақылдарының жалпы көлемінің 29%, 21% және 19% өндіріледі (Демина Н.Ф., Булыгина С.А., 2007). Облыста картопты егудің ең қолайлы аймақтары – Төлеби, Түлкібас және Қазығұрт әкімшілік аудандарының таулы аймақтары.

Облыстың топырақ-климат жағдайы облыс халқын картоп, көкөніс және бақша өнімдерімен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Түркістан облысының егістік жерлері 813,5 мың га болса, соның 13955 га жерін картоп, бақша дақылдары егістік алқабы 60408 га, ашық топырақта өсірілетін көкөністер алқабы 39524 га жерді алып жатыр.

Ауа райы жағдайының қолайлылығы Түркістаннан Шардараға дейін мақта өсіру мүмкіншілігіне ие. Түркістан облысында мақтаны 10 ауданда өсіреді: Мақтарал, Жетісай, Шардара, Кентау қ.ә., Сарыағаш, Келес, Ордабасы, Отырар, Арыс қ.ә. және Бәйдібек. 2019 жылы Түркістан облысының мақта өсіретін аудандарында мақта шиті 132606 га егістік алқабына егілді, соның ішінде Мақтаарал 37570 га, Жетісай 49028 га, Шардара 24273 га, Кентау қалалық әкімшілігі 12086 га және Ордабасы 7418 га.

Ал аудандар бойынша картоп егістігі алқабының 2015-2019 жылдар аралығында өзгеру динамикасы әртүрлі. Сарыағаш ауданында 2015 жылы 5547 га аумаққа картоп егілген болса, 2019 жылы бұл көрсеткіш 3647 га құрады. Сонымен қатар, осындай көрініс Төле би, Ордабасы, Қазығұрт аудандарында да байқалса, ал керісінше Сайрам ауданы және Кентау қалалық әкімшілігі аумақтарын көбейгендігін байқауға болады.

Түркістан облысында ашық топырақта өсірілетін көкөністердің 39,2% – қарбыз, 19,1%, – қызанақ, 9,4% – басты пияз, 6,6% – қияр, 5,6% – қырыққабат құрайды. Облыста картоп егістігінің ауданы 2015-2019 жылдар аралығында азайған болса, ашық топырақта өсірілетін көкөністердің алқабының өскендігі байқалады. 2015 жылы облыста 33310 га жерге ашық топырақта өсірілетін көкөністер егілген болса, бұл көрсеткіш 2019 жылы 39524 га жерді құрады, яғни 6214 гектарға

ұлғайған. Түркістан облысының ашық топырақта өсірілетін көкөністердің егістік алқабы негізінен Сарыағаш – 7496 га, Келес – 7136 га, Сайрам – 4960 га, Жетісай – 4221 га, Кентау – 3702 га, Мақтаарал – 1760 және Ордабасы – 3111 га сияқты жазық агроландшафттарында орналасқан, суармалы егістікпен айналысатын аудандары территориясында шоғырланған. Түркістан облысы өзінің бау-бақша шаруашылығымен біздің елімізде ғана емес, алыс-жақын шетелдерге де жақсы танымал. Сондықтан да оның өнімдері қашан да үлкен сұранысқа ие болып отыр.

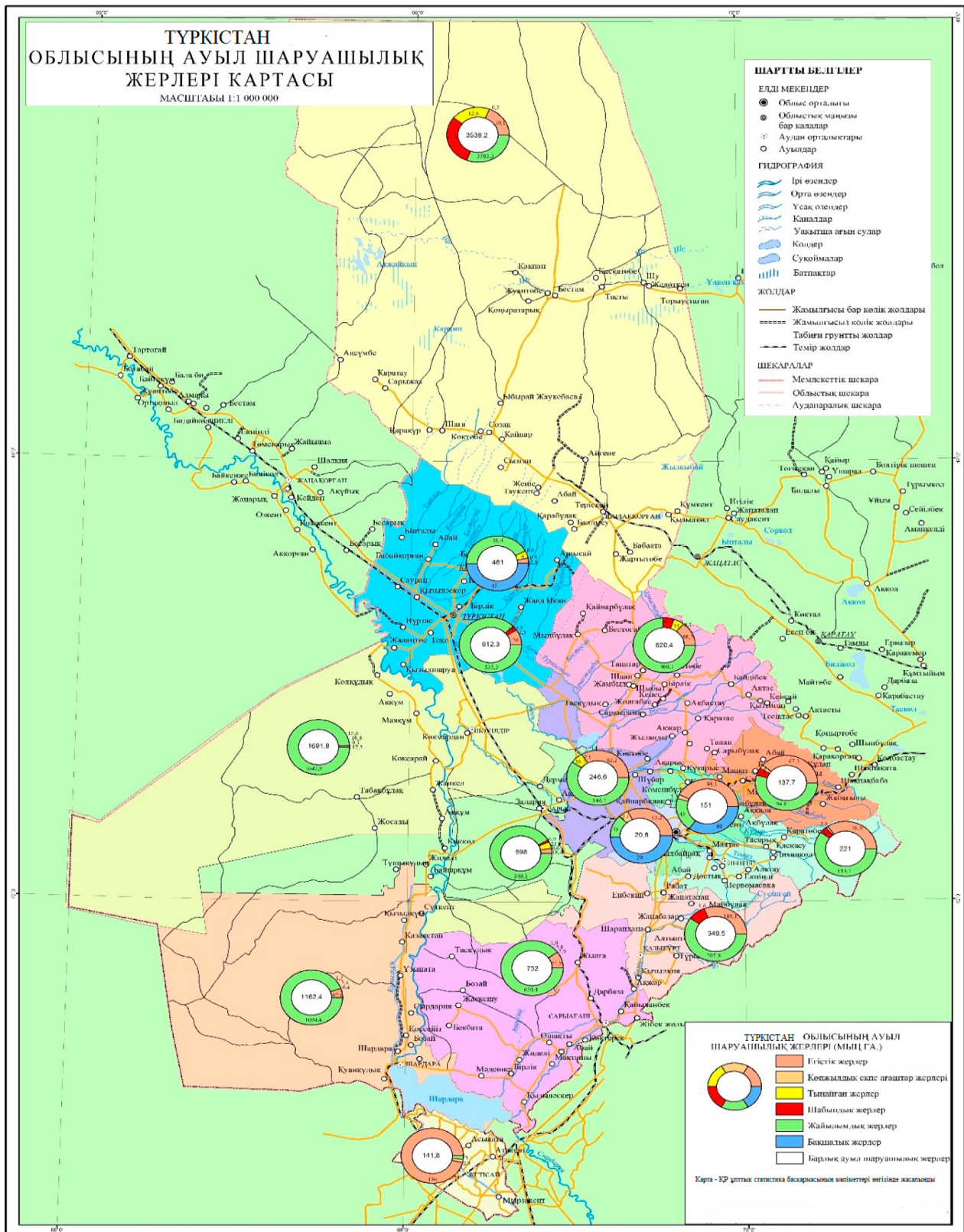
Қазіргі таңда Түркістан облысының егістік жерлері 813,5 мың га болса, соның 60408 га жерін бақша дақылдарының егістік алқабы алып жатыр.

Облыстың бақша дақылдарының егістік алқабының көп бөлігін жазық агроландшафттарында орналасқан, суармалы егіншілікпен айналысатын Жетісай – 14487 га, Мақтаарал – 12430 га, Шардара – 10375, Отырар – 7832 га және аудандары мен Арыс – 3297 га және Кентау қалалық әкімшіліктерінің – 6951 га аумағына тиесілі.

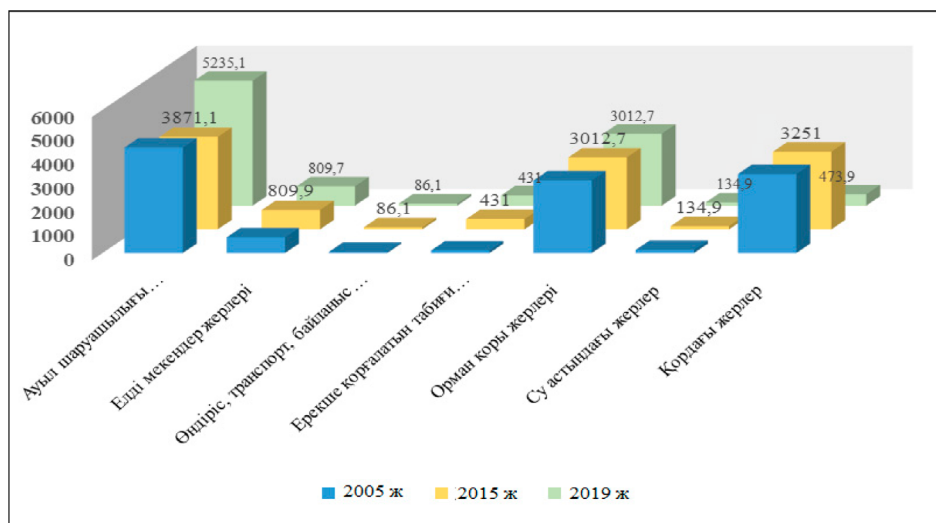
Жүзім екпелерінің едәуір үлес салмағы ауылшаруашылық кәсіпорындары мен шаруа (фермер) қожалықтарында (тиісінше – 2858 га және 5943 га) орналасқан. Ең аз егілген жүзімдіктер ауданы (1171 га) жұртшылық шаруашылығында. Орташа есеппен алғанда санаққа алынған бір ауылшаруашылық кәсіпорындарының субъектісіне – 0,57 га, шаруа (фермер) қожалығына – 0,02 га, үй шаруашылығына – 0,002 га және саяжай учаскелеріне – 0,001 га жүзімдіктен келеді.

Облыстың картоп егістігі алқабының 2019 жылғы көрсеткіші 2015 жылға қарағанда 247 гектарға азайғандығы байқалады, аумақтың бұл егістік түрімен айналысатын негізгі аудандары Сарыағаш, Сайрам, Келес және Төле би болып табылады (3-сурет).

Түркістан облысының жалпы жер қоры 2019 жылдың 1 қарашасындағы статистикалық мәліметтер бойынша 11,7 млн га құрады. Жер санаттары бойынша ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер 4,2 млн га, елді мекен жерлері 788 мың га, өндіріс, транспорт, байланыс және ауыл шаруашылығы мақсатындағы емес жерлер 101,7 мың га, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар жері 430,9 мың га, орман қоры жерлері 3, 0 млн. га, су қоры жерлері 134,5 мың га, қордағы немесе босалқы жерлер 2,9 млн. га құрады (4-сурет).



3-сурет – Түркістан облысының ауыл шаруашылық жерлері, мың га (ҚР ұлттық статистика департаментінің мәліметтері негізінде автормен жасалынған)

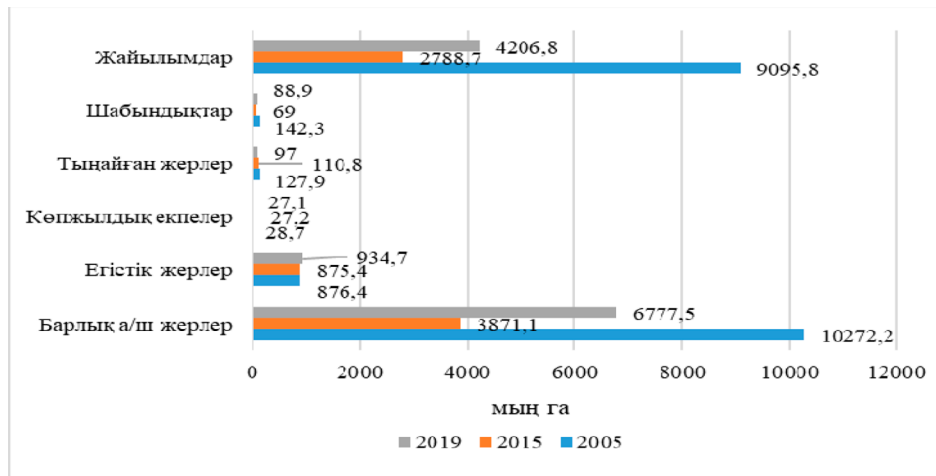


4-сурет – Түркістан облысының алқаптарының құрамы бойынша жер қорының жіктелуі, мың га (ҚР Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті 2019 ж.)

2005 жылдан 2017 жылға дейін ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер 15,1% ұлғайып, қордағы жерлер 43,1%-ға азайған.

Түркістан облысының 1991 жылдан 2017 жылға дейінгі ауыл шаруашылық мақсаттағы

жерлер көлемі бойынша динамикасы 7,5 млн га ауыл шаруашылық жерлердің азайғанын, оның ішінде 2005 жылға дейін 38,3%-ға жуық төмендегенін, ал 1991 жылдан 2019 жылға дейін 34,8%-ға жуық төмендегенін көрсетеді (5-сурет).



5-сурет – Түркістан облысының алқаптарының құрамы бойынша ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің бөлінуі, мың га (ҚР Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті 2019 ж.)

Ауыл шаруашылығы мен агроөндірістік кешеннің тұрақты дамуы келесі үш құрылымның біртекті жұмысынан көрінеді: экономикалық, қоғамдық және экологиялық. Жер ресурстары мен жерді қолдануды зерттегенде географиялық негізді де естен шығармау керек. Ел ішіндегі қоғамдық және экономикалық өмірдің өзгеруі, жер ресурстарын басқаруда жаңа концептуалдық

үрдістерді талап етеді. Бұл үрдістер тұрақты дамуды қамтамасыз етуі тиіс. Бұл жағдайларды қарастыру қазіргі таңда ауыл шаруашылығына қарасты жерлерді қолданудағы көптеген қателіктерге негізделеді. Жер ресурстарының деградацияға ұшырауы республика облыстарының өндірістік әлеуетіне кері әсер етеді (Kesavan and Swaminathan, 2009).



Жер ресурстарын басқару жүйесінің дұрыс ұйымдастырылмауына байланысты көптеген мемлекеттерде құнарлы жерлердің тапшылығы байқалады. Сонымен қатар, адам өміріндегі болашақ өзгерістер мен өндірістік заттар мен биоэнергетикаға сұраныстың өсуі, климаттың өзгеруіне байланысты әлемдік экономикадағы өзгерістер және ауыз суының азаюы азық-түлік өндірісіне қауіп төндіруде.

Ауылшаруашылық өндірістік кешеннің тұрақты дамуына адамның өмір сүру әрекеті кері әсер етеді. Әсіресе жерді қолдану аясының локальді және ғаламдық масштабта өзгеруі. Ең негізгі өзгерістерге индустриаландыру және көлік байланыстарының дамуы, су және жел эрозиясы, топырақтың деградациясы мен шөлдену жатады.

Жерді жергілікті және ғаламдық деңгейде сақтау аясына жаңа жолдарды қарастырмаса, бір-екі онжылдық аралығында азық-түліктің жетіспеуі мен миллиондаған адамдардың аштықта қалу қауіпі бар, әсіресе экономикасы нашар дамыған елдерде.

Тұрақты ауыл шаруашылығы ауыл шаруашылық жүйесінің альтернативі ретінде қалыптасып, көптеген мәселелерді шешкен. Бұл жағдайлар көбіне ресурстар тапшылығы байқалатын фермерлерге тән, осымен қоса бұл жүйе экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етеді. Осы жерден ауыл шаруашылығының жеткілікті

азық-түлікті және басқа да тауарларды өндірумен, жалпы осы жүйедегі жағдайды жақсы жаққа қаратуы шығады. Бұл жүйе өзіне топырақ өндірудің өзара байланысын, ауыл шаруашылығы өнімдері мен мал шаруашылығын жатқызады (Hamidov A., Helming K., Balla D., 2016, 36:6).

Жерді ұтымды пайдалану елдің азық-түлік қауіпсіздігінің кепілі ғана емес, сонымен қатар ауылдық жерлердің тұрақты дамуына ықпал етеді, оның аумақтық тұтастығының алғышарттарын жасайды. Сонымен қатар, республикада ауыл шаруашылығының қазіргі деңгейі экономиканың осы секторындағы жерді толық пайдалану мәселесінің маңыздылығын арттырады.

Суармалы жерлер жалпы егіс алқабының шамамен 7%-ын алып жатқан өсімдік шаруашылығы құнының 40%-дан астамын береді. ҚР Ұлттық статистика басқармасының мәліметтері бойынша, еліміздегі жалпы егістікпен айналысатын жерлердің ауданы 2019 жылы 20,6 млн га болса, оның 93,16 % (19,19 млн га) суарылмайтын егістік (богаралы), ал 6,84 % (1,41 млн га) суармалы жерлер болып табылады. Алайда, Республикамыздың жер балансында суармалы жерлердің үлесі шамамен 7 % құрағанымен (2019 ж.), ауыл шаруашылығында өсімдік шаруашылығы өнімдерінің 45 %-ын құрайды (6-сурет).



6-сурет – Қазақстандағы суармалы және суарылмайтын (богаралық) жерлерінің құрылымы мен жалпы түсімі, млн га (ҚР Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті 2019 ж.)

Ауылшаруашылық жерлерін және әсіресе суармалы жерлерді пайдаланудың тиімділігі әлеуметтік-экономикалық жағдайға жекелеген аймақтарда да, жалпы республикада да айтарлықтай әсер ететін негізгі фактор болып табылады.

Осыған орай, Қазақстан Республикасы Президентінің 2019 жылғы 10 қыркүйектегі № 152 Жарлығымен бекітілген Мемлекет басшысының 2019 жылғы 2 қыркүйектегі Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі Ұлттық іс-

қимыл жоспарының 41-тармағына сәйкес, суармалы егіншілікті дамытудың 2030 жылға дейінгі мемлекеттік стратегиясы қабылданды.

Қазақстанда деградацияға ұшыраған суармалы жерлердің ауданы 4-тен 10%-ға дейін, ал топырақ деградациясына ұшыраған жайылымдар ауданы 20-дан 60% құрайды. Деградацияланған жерлердің басым бөлігі Түркістан облысына тиесілі.

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің деректері бойынша 2018 жылы 2175 мың га суармалы жерлердің жалпы алаңынан 681,2 мың га немесе 31,3% пайдаланылмаған. Пайдаланылмай жатқан суармалы жерлер Түркістан облысында 47,0 мың га құрап отыр.

Суармалы жерлерді толық пайдаланбаудың негізгі себебі жердің мелиорациялық жайкүйінің нашарлауымен қатар жүретін суару және дренаж жүйелерінің едәуір тозуы және істен шығуы болып табылады. Бұл көптеген шаруа, фермер және басқа да шаруашылықтар арасында бөлінген суару алқаптарында шаруашылықаралық, шаруашылықішілік суару және дренаж жүйелерінің дұрыс ұйымдастырылмауына және олардың күтімсіз қалғанына байланысты. Сондай-ақ облыста суармалы жерлердің мелиорациялық жайкүйі нашарлаған.

Соңғы жылдары ауылшаруашылық өнімдерін өндіру көлемін арттыру үшін егін шаруашылығында заманауи су ресурсын үнемдеу технологиясын енгізу және озық инновациялық әдістерге көшу жұмыстары белсенді түрде жүргізіліп келеді.

2019 жылы облыста суды үнемдеп пайдалану мен суармалы жерлердің аумағын ұлғайту мақсатында тамшылатып суғару әдісі жалпы ауданы 34,0 мың га жерге енгізілді (республикадағы облыстың үлесі – 84%), бұл 2013 ж. салыстырғанда 26%-ға артық (27,0 мың га) және 2012 ж. салыстырғанда 1,6 есеге артық (20,8 мың га). Облыстағы жылыжайлардың жалпы ауданы 910,0 га жерге салынды (республикадағы облыстың үлесі – 87%), бұл 2013 жылмен салыстырғанда 26%-ға және 2012 жылмен салыстырғанда 1,6 есеге артық.

Біздің елімізде ғана емес, шетелде де сұранысқа ие органикалық және экологиялық таза өнім өндіру үшін айтарлықтай әлеуетіміз бар. Біз суармалы жер көлемін кезең-кезеңімен 2030 жылға қарай 3 млн. га дейін ұлғайтуымыз керек. Бұл ауыл шаруашылығы өнімдері көлемінің 4,5 есе өсуін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді», – деп мәлімдеді ҚР Президенті Қ.Қ. Тоқаев 2019 жылғы 2 қыркүйектегі жолдауында.

Түркістан облысы республиканың басқа облыстарымен салыстырғанда суармалы егіншілікті дамытуға, органикалық өнімдерді өндіруге өте қолайлы облыс болып табылады. Ол үшін облыстағы жер ресурсының құнарлылығын сақтау, деградацияға ұшыраған жерлерді қалпына келтіру, шөлге айналу үрдісін қысқарту бойынша көптеген іс-шараларды ұйымдастыру қажет. Ол үшін шетелдік тәжірибелерді кеңінен қолдану керек.

Еуропалық Одақтың ERA-NET жетінші негіздемелік бағдарламасы бойынша Еуропа елдеріне арналған «Тұрақтылық: Еуропадағы ауыл шаруашылық аудандар мен ауыл шаруашылығының жаңа қарым-қатынасы» (RURAGRI) атты жобасы дайындалды. Осы аталған жобада Еуропа елдерінің ауыл шаруашылығы мен ауыл шаруашылығына арналған жерлерді дамытудың еуропалық нұсқасы келтірілген. Бұл жоба қазіргі және болашақтағы еуропалық ұлттық және аймақтық ауыл шаруашылығын дамытуға арналған бағдарламаларды жақсартуға бағытталған. Бұл өз кезегінде тұрақты бірыңғай жүйені қалыптастырып, Еропаның ауыл шаруашылық аудандары мен ауыл шаруашылық құрылымының жүргізілуіне жаңа көзқарасты қалыптастырады (Bhilare A., 2013, 881-886 бб).

«Сербия Республикасының тұрақты ауыл шаруашылығы мен ауыл шаруашылық аудандарын дамыту аясындағы стратегиялық мақсаттары Дунай аймағы негізінде» атты жобасы 2011 жылдан бастап 2014 жылдар аралығында, Сербия Республикасының ғылым, білім және технологиялық даму Министрлігінің қаржыландырылуымен жүзеге асырылған. Бұл жоба өз ішінде үш бөлімге бөлінген:

– Жоғарғы Дунай аймағындағы тұрақты ауыл шаруашылығы мен ауыл шаруашылық аудандарының дамуы;

– Белград – Нови-Сад аймағындағы қалалық және қала маңы ауыл шаруашылығы;

– Карпат төңірегіндегі ауылдық жерлерді дамыту мен тұрақты ауыл шаруашылығы (Джертап ұлттық саябағындағы таулы жер және оның қорғалатын аумағы) (Philippe F., Sandrine P., Laurent D.).

Осы жобаның нәтижесінде ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдалану қолға алынды.

Аустралияда ауыл шаруашылығына жарамды аймақтар аумағы өте қатты шектелген. Ауыл шаруашылығы секторында соңғы 40 жыл ішінде тауар айналымы шарттары төмендеген. Бұл болашақ бағалардың өткен үрдістерге бай-

ланыстырылып жүргізілуі, яғни жағдайдың жыл сайын өзгеріп отыратыны ескерілмеген. Тәжірибе жүзінде өндірістің дамуы, мемлекеттік спонсорлардың қолдауы кезінде жүретіні байқалған. Соңғы 20 жыл ішінде ауыл шаруашылық секторында, өнімді көп беретін ауыл шаруашылық жерлерді қолдану аясы кеңейді.

Шөлдену және жердің деградациясы топырақтың құнарлылығы мен өнімділігінің төмендеуіне әкеледі және сәйкесінше аграрлық сектордың жағдайына кері әсер етеді. Бүгінгі таңда Қазақстан өзінің қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін жеткілікті негізгі азық-түлік өнімдерін өндірмейді. Республиканың шаруашылықтары ел тұрғындарын етпен, маймен, жармамен қамтамасыз ете алмай отыр. Шетелден келетін азық-түлікке тәуелді болды. Шетелдік өнімдердің ағуын тоқтату үшін жердің болып жатқан деградациясына қарсы тұру үшін тиімді ғылыми зерттеулер мен жаңа технологиялар қажет.

Қазіргі таңда бұл мәселелерді шешу келесі шарттар негізінде жүзеге асады: әлемдік климаттың өзгеруі, нарық пентауарайналымының жаһандануы, ауыл шаруашылықтың нарықтық қатынастарға көшуі, технологиялық өзгерістер мен қоғамның Жер ресурстарын ұтымды пайдалануы (Paul G., Umme S., 1996). Бүкіл әлемдік мәліметтер банкінің мәліметтері бойынша, жаһандық деңгейде жарамды жерлердің көп бөлігі жарамсыз жерлерге айналған. Жердің құнарсыздануы мен шөлдену үрдістері жайында сөз қозғағанда, жергілікті жердің ерекшеліктерін ескеруді ұмытпау қажет (David T., Kenneth G., 2002).

2003 жылы Канаданың ауыл шаруашылық және агроөндірістік федералды Департаменті жаңа ауыл шаруашылық саясатты жасап шығарды. Осы саясат бойынша қоршаған орта негізгі 5 элементтің бірі ретінде қаралған. Канаданың су ресурстарын, жерін және биоалуантүрлілікті сақтау мақсатында агро-экологиялық бағдарламалау жүргізілді. Бағдарламалаудың көп бөлігі ауыл шаруашылығында практикалық әдістердің қолдануына назар аударған.

Ресейде агроөндірістік кешендерді басқару ұйымдық-экономикалық механизмдер негізінде жүзеге асырылады. Кез келген аймақтың тұрақты дамуы бірін-бірі толықтырып отыратын негізгі екі құрылымнан тұрады: аймақ ішіне кіретін аудандардың тұрақты дамуы және аймақтың халық шаруашылығын құрайтын салалардың тұрақты дамуы. Аймақтың аумақтық-салалық құрылымдарының тұрақты дамуы географиялық негіздермен қарастырылады.

Қазақстанда агроөндірістік кешеннің тұрақты дамуы, жер ресурстарын басқару мәселелерін экономикалық және экологиялық тұрғыдан қарастыруды негіздейді. Қазақстан Республикасының жер ресурстарын тиімді қолданудың экологиялық-экономикалық мәселелері: жер ресурстарын тиімді қолданудың экономикалық механизмі мен экологиялық қауіпсіздіктің стратегиялары (Бесланеева, 2009).

Мемлекеттің ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз етудің ең маңызды бөлігі азық-түлік қауіпсіздігі. Ауыл шаруашылық өндірісімен айналысатын әртүрлі деңгейдегі мемлекеттер арасындағы бәсекелестіктің пайда болуы нарықтық қатынастардың дамуы, әлемдік қаржылық-экономикалық жағдай және жаһандану үрдістеріне байланысты болып отыр (Коновалова, 2006).

Жерді аймақтық қолданудың жаңа негізде-лерін қолдану қажет болып отыр. Ол үшін ауыл шаруашылығы өндірісі, географиялық және экономикалық үрдістер мен адамның өмір сүру ортасы байланыста болуы қажет.

Суармалы егіншілікті дамытудың ғылыми-техникалық қолдауынсыз шешу мүмкін емес. Қазақ су шаруашылығы ҒЗИ (ҚазСШҒЗИ) Қазақстанның су ресурстарын басқару, жерлердің мелиорациясы мен суарылуы, ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыздандыру және жайылымдарды суландыру, су шаруашылығының экономикасы салаларындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындаудың 60 жылдық тәжірибесі бар жетекші ғылыми ұйым болып табылады, сонымен қатар институт суарудың және мелиорацияның суды үнемдеу технологияларын, жайылымдарды суландырудың, су ресурстарының басқарылуын автоматтандырудың, суды есепке алудың, суды таратудың инновациялық технологияларын жасап, ендіруде.

### Қорытынды

Түркістан облысы – Қазақстан Республикасының өнеркәсібі мен ауыл шаруашылығын қатар дамытып отырған аймақтың бірі.

Соңғы жылдары, облыс аумағында пайдаланылмай жатқан жерлердің көлемі 0,3%-дан 2,0%-ға дейін көбейді. Негізгі себеп жерді пайдалану мен игеруге арналған материалдық-техникалық базаның жетіспеушілігі.

Түркістан облысы ауыл шаруашылығының шешімін таппай келе жатқан күрделі мәселесінің бірі суаруға арналған су жетімсіздігі. Мәселенің біржақты шешімі – суару тиімділігін арттыру,

су сақтау технологиясын енгізу болып табылады. Алдыңғы қатарлы технология жоқ жерлерде бір гектар егістікті суаруға кететін су шығыны 6000-7000 м<sup>3</sup> суды құрайды. Ал, озық технология енгізілген шаруашылықтарда тамшылатып суару есебінен бір гектарды суаруға кететін су шығыны 3000-3500 м<sup>3</sup> суға дейін қысқарды. Соңғы жылдары тамшылатып суару технологиясының енгізілуіне байланысты ауылшаруашылық дақылдары егілетін аумақтар ұлғайды. Түркістан облысындағы 63,3 мың га суармалы жерді сумен қамтамасыз ететін жалғыз су нысаны «Бөген» су қоймасы арқылы жеткізілетін, ұзындығы 145 шақырым құрайтын Түркістан магистральды каналы.

Облыстағы ауыл шаруашылық жерлерін сумен қамтамасыз ету үшін республикалық бюджет есебінен 2 жоба, сыйымдылығы 18,0 млн. м<sup>3</sup> болатын «Кеңсай Қосқорған-2 су қоймасын салу» мен «Түркістан магистральды каналын күрделі жөндеу» жобасына қаржы бөлініп, жұмыстар жүргізілуде.

Одан бөлек, «Сырдария өзенінен машиналы әдіспен су беру жобасы» қолға алынды. Осы жобалардың іске асырылуының нәтижесінде 9,5 мың га алқаптың суару қабілеті жақсаратын болады.

Қазіргі кезде облыстағы суармалы жері бар аудандарда келесідей қиындықтар орын алып отыр:

- жердің гидрологиялық жағдайы нашарлауы соншалық, жердің қайта тұздануы жүруде, ауыл шаруашылығына бөлінген жерлер айналымнан шығып қалуда;

- су ресурстарын басқарудың заңнамалық базасының болмауы;

- ұзақ уақыт бойы жөндеусіз пайдалану салдарынан, негізгі мелиоративтік қорлардың айтарлықтай тозуы;

- суаруларды жүргізу (күрделі және ағымдағы тегістеу, уақытша суару желісін кесу, жер бетімен суарудың кіші механикаландыру

құралдарының пайдаланылуы және т.б.) барысында жұмыстарды механикаландырудың нашар пайдаланылуы; заманауи суды үнемдеу технологияларын пайдалану деңгейінің төмен болуы;

- егіншілік шаруашылығында ғылыми негізделген биологиялық жүйесінің және дақылдарды өсірудің агротехникалық тәсілдерінің сақталмауы;

- бәсекеге қабілетті өндірістің тұрақты дамуын қамтамасыз ететін, тиімділігі жоғары және басым ауыл шаруашылығы дақылдарының нашар қолданылуы;

- органикалық және минералдық тыңайтқыштарының қажетті көлемде жеткіліксіз пайдаланылуы.

Жалпы, облыс аймағындағы жер ресурстарын тиімді түрде пайдалансақ, ауыл шаруашылық өнімдерімен, соның ішінде әсіресе бау-бақша дақылдарымен, жеміс-жидек өнімдерімен тек облыс сұранысын ғана емес, республиканың басқа да аймақтарының сұранысын қанағаттандыра алатын еді. Алайда, облыстың деградацияға ұшыраған жерлерін қайта қалпына келтіру жұмыстарын жіргізіп, шөлге айналу үрдісіне бейім жерлерді ерекше қорғауды қажет етеді. Қазіргі таңда облыс аймағындағы ауыл шаруашылық жерлерінің 2,9 млн га тұздалған, 3,2 млн га. – жел эрозиясына ұшыраған, 958,0 мың га. – шайылған немесе су эрозиясына ұшыраған. Бұл үрдістер тек ауыл шаруашылығының дамуына кері әсерін тигізіп қана қоймай, ауылдық жерлердің тұрақты дамуына, ауылдардағы адами капиталды дамытуға да кері әсерін тигізуде. Сондықтан облыстың ауыл шаруашылық жерлерін тиімді пайдалану мәселесі республикадағы халық саны ең көп Түркістан облысындағы ауылдық елді-мекендердің тұрақты дамуы мен ауыл халқын еңбекпен қамтамасыз ету мәселесімен ұштасып отыр. Бұл мәселені шешу қазіргі таңдағы өзекті мәселелердің бірі болып отыр.

### Әдебиеттер

План нации – 100 шагов по реализации пяти институциональных реформ Н. Назарбаева Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель РК за 2017 г. – Астана, 2018.

АгроИнформ – информационно-аналитический бюллетень Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан Барсукова Г.Н., Радчевский Н.М. Современные проблемы управления земельными ресурсами // Научный журнал КубГАУ, – №125 (01). 2017. – С. 1-20.

Демина Н.ф, Булыгина С.А. Экономический механизм управления земельными ресурсами // Вестник КрасГАУ. – 2007. – №4. – С. 23-25.

Указ Президента Республики Казахстан от 25 декабря 1995 г. №2717, имеющий силу Закона «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним».

Бесланеева Ж.Х. Формирование механизма обеспечения устойчивого развития агропромышленного комплекса: диссертация на соискание кандидата экономических наук. – Нальчик, 2009. – 142 с

ҚР Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті Түркістан облысының Статистика департаменті (Түркістан облысының ауыл, орман және балық шаруашылығы жинағы). 2015-2019 жж. Түркістан 2019.

Коновалова Т.В. Организационно-экономические основы устойчивого развития агропромышленного комплекса: на примере Томской области: диссертация кандидата экономических наук. – Новосибирск, 2006. – 190 с.

Kesavan P.C and Swaminathan M.S. Strategies and models for agricultural sustainability in developing Asian countries, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2008 Feb 27; 363(1492): 877-891.

Management of Natural and Environmental Resources for Sustainable Agricultural Development. Proceedings of a Workshop, February 13-16, 2006, Portland, Oregon. Editors – Robert Stefanski and Philip Pasteris

Soil and Land Resources for Agricultural Production: General Trends and Future Scenarios-A Worldwide Perspective. Winfried E.H.Blum. *International Soil and Water Conservation Research*, Volume 1, Issue 3, December 2013, Pages 1-14.

Ahmad Hamidov, Katharina Helming, Dagmar Balla. Impact of agricultural land use in Central Asia: a review *Agronomy for Sustainable Development*, March 2016, 36:6

Sustainable Agriculture and Land Management. Anagha Bhilare. *International Journal of Agriculture and Food Science Technology*. ISSN 2249-3050, Volume 4, Number 9 (2013), pp. 881-886, Research India Publications, <http://www.ripublication.com/ijafst.htm>.

RURAGRI is an ERA-NET supported by the European Commission under the 7<sup>th</sup> Framework Programme.<http://www.ruragri-era.net>.

Implementing Sustainable Agriculture and Rural Development in the European Alps. Author(s): Philippe Fleury, Sandrine Petit, Laurent Dobremez, Markus Schermer, Christoph Kirchengast, Giorgio De Ros, Natalia Magnani, Lauro Struffi, Valérie Mieville-Ott, and Olivier Roque. Source: *Mountain Research and Development*, 28(3):226-232. Published By: International Mountain Society.

Sustainable agriculture and rural development in terms of the republic of Serbia strategic goals realization within the Danube region. Rural development and (un)limited resources Drago Cvijanovic and Subic Jonel and Andrei Jean. Institute of agricultural economics, Belgrade, Serbia, Balkan scientific association of agrarian economists, 10. May 2014; <http://mpr.ub.uni-muenchen.de/58558/MPRA Paper No. 58558, posted 14. September 2014>.

Land Degradation and the Australian Agricultural Industry. Paul Gretton, Umme Salma. Commonwealth of Australia 1996; Trends in current Australian agricultural policy and land resource management Madeline Taylor;

David Tilman, Kenneth G. Cassman, Pamela A. Matson, Rosamond Naylor, Stephen Polasky. *Agricultural sustainability and intensive production practices*. Springer Nature 418, 671-677 (8 August 2002) | doi:10.1038/nature01014

Sustainable Land Management. Challenges, Opportunities, and Trade-Offs. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank 1818 H Street, NW, Washington, DC 20433, Telephone 202-473-1000, Internet

Environmental Sustainability of Canadian Agriculture: Report of the Agri Environmental Indicator Project A Summary T. McRae, C.A.S. Smith, and L.J. Gregorich (editors). Research Branch, Prairie Farm Rehabilitation Administration Agriculture and Agri-Food Canada, 2000

Бесланева Ж.Х. Формирование механизма обеспечения устойчивого развития агропромышленного комплекса: диссертация на соискание кандидата экономических наук. – Нальчик, 2009. – 142 с

Коновалова Т.В. Организационно-экономические основы устойчивого развития агропромышленного комплекса: на примере Томской области: диссертация кандидата экономических наук. – Новосибирск, 2006. – 190 с.

## References

Plan naczii – 100 shagov po realizaczii pyati instituczional'ny'kh reform N.Nazarbaeva // <http://www.inform.kz/rus/article/2777943>

Svodny'j analiticheskij otchet o sostoyanii i ispol'zovanii zemel' RK za 2017 g., (2018) Astana.

AgroInform - informacionno-analiticheskij byulleten' Ministerstva sel'skogo khozyajstva Respubliki Kazakhstan

Barsukova G.N., Radchevskij N.M. (2017) *Sovremennye problemy upravleniya zemel'ny'mi resursami*. Nauchny'j zhurnal KubGAU, #125 (01) S 1-20. <http://ej.kubagro.ru/2017/01/pdf/28.pdf>

Demina N.f, Buly'gina S.A. *E'konomicheskij mekhanizm upravleniya zemel'ny'mi*

Kesavan P.C and Swaminathan M.S. Strategies and models for agricultural sustainability in developing Asian countries, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2008 Feb 27; 363(1492): 877-891

Management of Natural and Environmental Resources for Sustainable Agricultural Development. (2006) Proceedings of a Workshop, February 13-16, Portland, Oregon. Editors - Robert Stefanski and Philip Pasteris

Soil and Land Resources for Agricultural Production: General Trends and Future Scenarios-A Worldwide Perspective. (2013) Winfried E.H.Blum. *International Soil and Water Conservation Research*, Volume 1, Issue 3, December Pages 1-14

Ahmad Hamidov, Katharina Helming, Dagmar Balla. (2016) Impact of agricultural land use in Central Asia: a review *Agronomy for Sustainable Development*, March, 36:6

Sustainable Agriculture and Land Management. Anagha Bhilare. (2013) *International Journal of Agriculture and Food Science Technology*. ISSN 2249-3050, Volume 4, Number 9 pp. 881-886, Research India Publications, <http://www.ripublication.com/ijafst.htm>

RURAGRI is an ERA-NET supported by the European Commission under the 7<sup>th</sup> Framework Programme.<http://www.ruragri-era.net>

Implementing Sustainable Agriculture and Rural Development in the European Alps. Author(s): Philippe Fleury, Sandrine Petit, Laurent Dobremez, Markus Schermer, Christoph Kirchengast, Giorgio De Ros, Natalia Magnani, Lauro Struffi, Valérie Mieville-Ott, and Olivier Roque. Source: *Mountain Research and Development*, 28(3):226-232. Published By: International Mountain Society.

Sustainable agriculture and rural development in terms of the republic of Serbia strategic goals realization within the Danube region. Rural development and (un)limited resources Drago Cvijanovic and Subic Jonel and Andrei Jean. Institute of agricultural economics, (2014) Belgrade, Serbia, Balkan scientific association of agrarian economists, 10. May 2014; <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/58558/>MPRA Paper No. 58558, posted 14. September

Land Degradation and the Australian Agricultural Industry. Paul Gretton, Umme Salma. Commonwealth of Australia (1996); Trends in current Australian agricultural policy and land resource management Madeline Taylor;

David Tilman, Kenneth G. Cassman, Pamela A. Matson, Rosamond Naylor, Stephen Polasky. Agricultural sustainability and intensive production practices. Springer Nature 418, 671-677 (8 August 2002) | doi:10.1038/nature01014

Sustainable Land Management. Challenges, Opportunities, and Trade-Offs. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank 1818 H Street, NW, Washington, DC 20433, Telephone 202-473-1000, Internet

Environmental Sustainability of Canadian Agriculture: Report of the Agri Environmental Indicator Project A Summary (2000 T. McRae, C.A.S. Smith, and L.J. Gregorich (editors). Research Branch, Prairie Farm Rehabilitation Administration Agriculture and Agri-Food Canada,

Beslaneeva Zh.Kh. (2009) Formirovanie mekhanizma obespecheniya ustojchivogo razvitiya agropromy`shlennogo kompleksa. Dissertacziya na soiskanie kandidata e`konomicheskikh nauk, Nal`chik, g., 142 s

Statistics Department of Turkestan regionem statistics de Ministry de ipsum de National oeconomiam efficiunt Reipublicae Kazakhstan (Collection of Agriculture et arboribus piscariis Turkestan de regione). 2015-2019 Turkestan (2019)

Konovalova T.V. (2006) Organizacziionno-e`konomicheskie osnovy` ustojchivogo razvitiya agropromy`shlennogo kompleksa: na primere Tomskoj oblasti: dissertacziya kandidata e`konomicheskikh nauk, Novosibirsk, -190 s.