

Әдебиетлар

1. Асенов Г.А. Экология грызунов Низовьев Амурдые и их эпизоотологические и эпидемиологическое значение. Рукопись канд.диссертации. –Фрунзе: 1968.
2. Асенов Г.А., Утепова Г.У., Шаниязов О.Б., Байгелдиева Н., Айназарова С. Каракалпакстанның зыянлы кемириўшилери менен гүрес усуллары. –Некис: 2014.
3. Асенов Г.А., Баровский С.Г. К вопросу борьбы с пластичозубчатой крысы в Каракалпакии. // «Вестник» Каракалпакского филиала АНРУз. №2.1963.

РЕЗЮМЕ

Мақолада кишлоқ хўжалигининг асосий зараркундалари бўлган майда кемирувчи, сут эмизувчи хайвон – Ясси тишли каламуш билан қарши кураш ва унинг катта даражадаги иқтисодий зарарининг олдини олиш чоралари ҳақида маълумотлар берилган. Ундан зарар қўриб келаётган объектларни зарарсиз кураш усули билан каламуш қутилиш учун аниқ натижа берадиган усулни танлаб олиш ва қўлланиш асосий кураш усуллари билан бири ҳисобланади.

РЕЗЮМЕ

В статье приведены сведения о мерах по предотвращению масштабного экономического ущерба при борьбе с мелкими грызунами, млекопитающими - Плоскозубыми крысами, которые являются основными вредителями сельского хозяйства. Одним из основных методов борьбы является выбор и применение метода, дающего конкретный и ясный результат, по избавлению от крыс методом безвредной борьбы с поражаемыми объектами.

SUMMARY

The article provides information on how to combat small rodents, the most common pests of agriculture, milk thistle - the rattlesnake and prevent large-scale economic damage. One of the main methods of struggle is the selection and application of a method that gives a concrete and clear entrance to the rescue of ten damaged objects from the rat by the method of harmless struggle.

Geografiya

КИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ РИВОЖЛАНИШИНИНГ МИНТАҚАВИЙ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

У.Х.Ешимбетов – *иқтисодий фанлари бўйича фалсафа доктори*

М.Я.Раджапов – *катта ўқитувчи*

И.Атамуратов – *талаба*

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институтини

Таянч сўзлар: минтақа, кишлоқ хўжалиги, тармоқ, ихтисослашув, интенсив ва экстенсив ривожланиш, деҳқончилик, чорвачилик.

Ключевые слова: регион, сельское хозяйство, отрасли, специализация, интенсивное и экстенсивное развитие, земледелие, животноводство.

Key words: region, agriculture, industries, specialization, intensive and extensive development, agriculture, cattle breeding.

Қорақалпоғистон Республикаси кишлоқ хўжалиги табиий шароит хусусиятига кўра сунъий суғорма деҳқончилик ва экстенсив чўл яйлов чорвачилиги асосида шаклланиган. Қорақалпоғистонда ерларни сунъий суғориш тарихи қадим замонларга бориб тақалади [1:11]. Таниқли тарихчи-археолог С.П.Толстов, бундан икки ярим минг йил аввал Қорақалпоғистонни ўз ичига олган Хоразм воҳасида ўз даври учун юксак даражада ташкил этилган йирик суғориш тизимлари мавжуд бўлганлигини таъкидлайди. Ҳозирги вақтда минтақа 250 минг гектардан ортиқ майдонни сув билан таъминлайдиган бир канча йирик суғориш тизимларига эга.

Кишлоқ хўжалигида рақобатбардош маҳсулот етиштириш ва ҳудудларнинг кишлоқ хўжалигининг маълум бир ёки бир неча тармоқларга ихтисослашуви табиий шароит хусусиятларига боғлиқ бўлади. Бу хусусда шуни таъкидлаб ўтиш жоизки, тадқиқот минтақасининг ер усти тузилиши текисликдан иборатлиги кишлоқ хўжалиги нуктаи назардан қулайлик туғдирсада, намликнинг камлиги бирмунча ноқулайликлар юзага келтиради. Республика кишлоқ хўжалигида пахта хомашёси, шоли, пилла, буғдой, қизилмия илдизи, поллиз, сабзавот маҳсулотлар, мева, картошка, узум, қоракўл териси, сут, гўшт ва тухум етиштирилади. Шунини алоҳида таъкидлаш керакки, юқорида келтирилган кишлоқ хўжалиги экинларидан пахта хомашёси, шоли, қизилмия илдизи ва қоракўл териси товар аҳамиятга эга. Шунингдек, кишлоқ хўжалигининг минтақавий хусусиятларидан яна бири Қорақалпоғистон географик жойлашувида кўра нафакат Ўзбекистон, балки бутун дунёда пахтачиликнинг энг шимолий чегарасида жойлашган.

Минтақа кишлоқ хўжалигида экспорт салоҳиятини мустаҳкамлаш ва диверсификациясини кенгайтириш учун катта маҳаллий имкониятлар бор. Жумладан, суғориладиган ер майдони, меҳнат ресурслари, уларнинг тарихан шаклланиган деҳқончилик ва чорвачилик маданияти, халқаро транспорт, ишлаб чиқариш ва коммунал инфраструктура тармоқлари мавжуд.

Қорақалпоғистонда деҳқончилик ва чорвачиликнинг деярли барча тармоқлари, айниқса пахтачилик, шолчилик, қоракўлчилик ва сут-гўшт чорвачилиги тараккий этган. Кейинги йилларда боғдорчилик, сабзавотчилик ва асаларичиликни ривожлантиришга алоҳида эътибор берилмоқда. Бу тармоқларни ривожлантириш ер фондининг энг қимматли қисми – суғориладиган экин майдонларидан фойдаланишга асосланган. Суғориш учун ярқил ерларнинг умумий майдони 1,6 млн. га дан ортиқ [2:3]. Мавжуд суғориладиган ерларнинг 260 минг гектардан кўпроқ майдони кишлоқ хўжалиги экинлари ва кўп йиллик дарахтзорлар билан банд.

Кишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ер ресурслари ичида суғориладиган майдонлар қиймати юқори ҳисобланади. Улар кишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотларининг 90 фоизидан ортигини ишлаб чиқаради. Бир гектар суғориладиган экин майдонларининг ҳосилдорлиги лалми ерларга қараганда 6-8 баравар, яйловларга нисбатан деярли 100 марта юқори.

Шундай экан суғориладиган ерлардан максимал даражада самарали фойдаланиш нафакат кишлоқ хўжалигида маҳсулот етиштиришни кўпайтиради, балки республикада йиллар давомида йиғилган иқтисодий-ижтимоий ва экологик муаммоларни юмшатишга замин яратади.

Тармоқни ривожлантириш мақсадида инвестиция киритиш ҳажми ва жами минтақага киритилган инвестицияларда улуши ҳам ошиб бормоқда. Жумладан, 2020 йили тармоққа (деҳқончилик, чорвачилик, овлаш ва уларга хизмат кўрсатиш) 1397,7 млрд. сўм инвестиция киритилган. Бу миқдор жами киритилган инвестициянинг 19,7 фоизга тўғри келган. Бу кўрсаткичлар 2017 йил 233,2 млн. сўм ёки 8,3 фоизга тенг бўлган. Инвестицияларнинг асосий манбалари хорижий инвестиция ва кредитлар ҳисобидан киритилмоқда.

Мазкур ҳудуд 2020 йилда Ўзбекистондаги жами кишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг 3,8 фоизи, пахтанинг 6,6, донли экинларнинг 3,6, буғдойнинг 2,8, картошка, сабзавотларнинг ва поллиз маҳсулотларининг

2,7, меваларнинг 2,1, гўштининг 4,4, сутнинг 3,6, пилланинг 3,3 фоизини етиштириб берган. Бу мавжуд имкониятлардан анча паст ҳисобланади. Қорақалпоғистон Ўзбекистон ҳудудидаги қишлоқ хўжалигини ривожлантириш учун катта имкониятларга эга. Жумладан, Ўзбекистон ҳудудидаги суғориладиган ерларнинг 11,9 фоизи, экин ерларнинг 10,4 фоизи, пичанзор ва яйловларнинг 23,0 фоизи айнан тадқиқот ҳудуди улушига тўғри келади [3]. Аммо кўпгина бошқа шарт-шароитлар (иқлим, вегетация даври, сув ресурсларининг етишмаслиги, тупроқ унумдорлигининг пасайиши, алмашлаб экиш тизимининг йўлдан чиқиши, тупроқ таркибида чиринди микдорининг камайиши, шўрланиши ва ҳ.к.) қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқаришни мураккаблаштиради.

1-жадвал. Қорақалпоғистон Республикаси қишлоқ хўжалиги экин майдонлари таркиби ва унинг ўзгариши, минг га ҳисобида

Экин майдон-лари	1995	Улуши фоизда	2000	Улуши фоизда	2010	Улуши фоизда	2020	Улуши фоизда
Жами экин майдони	395,8	100	337,4	100	265,8	100	263,7	100
Шундан:								
бугдой	19,9	5,0	38,9	11,5	66,7	25,1	62,0	23,5
Шоли	92,0	23,2	60,1	17,8	30,1	11,3	27,9	10,6
Пахта	145,5	36,8	129,8	38,5	101,0	38,0	87,5	33,2
Картошка	2,0	0,5	1,8	0,5	5,6	2,1	6,8	2,6
Сабзавот	8,1	2,0	7,3	2,2	6,8	2,6	16,3	6,2
Полиз	6,8	1,7	7,2	2,1	5,9	2,2	11,8	4,5
Озуқа экинла-ри	105,7	26,7	54,9	16,3	35,9	13,5	23,6	8,9
Бошқа экин-лар	2,6	0,7	21,5	6,4	13,8	5,2	27,8	10,5

Жадвал Бектемиров К.К. Устойчивое развитие регионов экологического кризиса: методология и инструментарий применения в Приаралье. Т.: Фан. 2006. С.73. ва Қорақалпоғистон Республикаси статистика бошқармаси маълумотлари асосида тузилган.

Бу ўз навбатида чорвачилик ем-хашак базасига салбий таъсир кўрсатмоқда. Қорақалпоғистонда беда нафақат ўзининг юқори ҳосилдорлиги, юқумли ем-хашак сифатида балки, тупроқ унумдорлигини оширишда, ер-сув ресурсларидан самарали фойдаланишда кенг қўлланилган. Аммо кейинги йилларда хўжаликларда беда етиштиришдаги камчиликлар натижасида беда экин майдонлари қисқариб кетди. Шунингдек, зарур парвариш қилинмаганлиги сабабли ялпи ҳосил ва ҳосилдорлик кескин камайди.

Шунга кўра, бедачиликни ихтисослаштирилган хўжаликларда ҳам пахта ва шоли алмашлаб экишда кенг йўлга қўйиш қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини ошириш чорвачилик маҳсулотларини кўпайтириш, бутун қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши самарадорлигини ошириш вазифаларини ҳал этишга имконият яратади.

Сувдан оқилона фойдаланишда суғорма деҳқончиликнинг умумий экин майдонида беда улушини ошириш ҳам мақсадга мувофиқдир. Пахта ва беда, шоли ва беда экин майдонларини суғориш учун зарур сувнинг баҳор ва куз мавсумида тўғри келмаслиги сув ресурслари суғориш тизимлари қувватидан йил давомида янада оқилона ва тўлиқ фойдаланишга хизмат қилади [4].

Ўзбекистон Республикасида аграр ислохотларнинг асосий йўналишлари хўжалик юритишнинг турли шакллари ривожлантириш ҳисобланади. Қишлоқ жойларда мулкдорлар синфини шакллантириш, деҳқонларнинг ерга ва мулкка бўлган муносабатини ўзгартириш, уларнинг моддий манфаатдорлигини ошириш ва приовардида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришни кўпайтириш ва самарадорлик даражасин оширишга қаратилган. Бу ўз

Мамлакатда аграр соҳада олиб борилаётган ислохотлар натижасида минтақа қишлоқ хўжалигида ҳам таркибий ўзгаришлар амалга оширилмоқда. Статистик маълумотларни таҳлил қилиш асосида тузилган 1-жадвалдан кўриниб турибдики, сўнги йилларда минтақа қишлоқ хўжалиги экин майдонлари таркибида донли экинлар асосан, бугдой экин майдонлари кўпаймоқда. Аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашга қаратилган ислохотлар натижасида полиз, сабзавот, картошка экин майдонлари, токзор ва боғ майдонлари ҳам кўпайиб борган. Шу вақтнинг ўзида пахта ва озуқа экин майдонлари камайганлигини кузатиш мумкин. Айниқса, озуқа экинлари таркибида беда майдонлари кескин камайиб кетди.

навбатида минтақада озиқ-овқат маҳсулотларининг ассортиментини кўпайтиришга ижобий таъсир этмоқда. Бундан ташқари, қишлоқ хўжалигида етиштирилаётган маҳсулотларга давлат режасининг бекор қилиниши ер эгаларига маҳсулотларини талаб ва таклиф муносабатлари асосида етиштириш ва ўз маҳсулотларини эркин сотиш имкониятини яратмоқда.

Шу асосда аграр сиёсат ишлаб чиқаришнинг ўсиш суръатларини жадаллаштириш, иш сифатини яхшилаш, қишлоқ аҳолиси фаровонлигини ошириш, қишлоқни ижтимоий қайта ташкил этиш учун кучли рағбатлантирувчи омилларни яратишга қаратилган.

Қорақалпоғистонда ҳам ислохотлар доирасида аграр тармоқда турли мулкчилик шакллари вужудга кела бошлади. Улар микдор ва сифат жиҳатдан ривожланиб бори. Бугунги кунга келиб, минтақада 4989 та фермер хўжалиги мавжуд. Шунингдек, кўп тармоқли фермер хўжаликларининг шакллантирилиши иқтисодий ислохотлар билан узвий боғлиқ бўлган ижобий жараён бўлиб ҳисобланади. Фермер хўжаликлари 864,4 минг гектар ер майдонлари бириктирилган. Жами қишлоқ хўжалик ерларнинг 27,2, суғориладиган ерларнинг 0,7 ва яйловларнинг 22,2 фоизи мазкур хўжаликларга ажратиб берилган.

Қишлоқ хўжалигида олиб борилган иқтисодий ислохотларга қарамадан тармоқда ўз ечимини кутиб турган муаммолар мавжуд. Жумладан экин ерларнинг шўрланиши, сув ресурсларининг таққилиги, алмашлаб экишнинг издан чиқиши, қишлоқ хўжалиги техникаларининг етишмаслиги ва ҳ.к.. Юқоридаги кўрсатилган муаммолар айниқса, қишлоқ жойларининг иқтисодий-ижтимоий ривожланишига ўзининг салбий таъсирини кўрсатмоқда.

Таҳлиллардан маълумки, 2010-2020 йиллар мабойнида экин ва чорва маҳсулот турлари бўйича қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш турлича ўсиб борган. Жумладан, картошка, сабзавот, полиз, мева, узум, гўшт, сут ва тухум етиштириш муттасил кўпайиб борган. Бу жараён республикада озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш мақсадида картошка, полиз

ва сабзавот экин майдонларини кенгайтириш, ҳосилдорлигини ошириш ва импортга қарамлигини босқичма-босқич камайитириб боришга қаратилган иш-лохотлар натижаси ҳисобланади. Мазкур йилларда шולי ва пахта етиштириш камайганлиги кузатилади (2-жадвал).

2-жадвал. Қорақалпоғистон Республикасида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш динамикаси, минг тонна ҳисобида

Қишлоқ хўжалиги маҳсулот турлари	2010 й	2012 й	2014 й	2016 й	2018 й	2020 й	2020 й. 2010 й нис, %
Донли экинлар	299,8	278,2	217,4	295,2	246,8	277,9	92,7
Шундан: бугдой	201,0	156,6	161,7	182,8	169,0	175,8	87,4
Шоли	79,5	97,0	18,7	73,6	32,8	47,2	59,4
Пахта	188,0	215,8	203,2	205,6	155,4	201,3	107,1
Картошка	31,1	36,4	44,7	52,5	70,3	85,7	275,5
Сабзавот	134,2	166,4	227,5	256,3	253,0	286,8	213,7
Полиз	69,5	86,3	106,0	127,5	134,4	152,8	219,9
Мева	24,7	30,4	36,8	43,7	49,3	57,9	234,4
Узум	3,5	4,2	5,3	6,0	7,5	10,4	297,1
Гўшт (тирик вазнда)	58,9	69,2	82,7	95,2	105,2	111,1	188,6
Сут	183,5	224,8	296,5	347,0	378,0	404,8	220,6
Тухум (млн. дона)	46,0	96,8	185,9	236,0	307,3	341,3	742,0
Жун	861,0	1023,0	1100,0	1241,0	1260	1358	157,7
Қоракўл териси (минг дона)	68,5	85,0	82,9	81,1	81,4	83,5	121,9
Пилла (тонна)	814,4	816,3	890,6	852,6	607,0	704,4	86,5
Овланган балиқ (минг тонна)	0,6	1,9	2,7	4,5	9,9	14,4	24 марта

Жадвал Қорақалпоғистон Республикаси статистика бошқармаси маълумотлари асосида тузилган.

Шоли етиштиришнинг кескин камайиб кетиши сув ресурсларининг етишмаслиги билан изоҳланса, пахтачиликда ҳосилдорликнинг камайиши умумий кўрсаткичга ўзининг салбий таъсирини кўрсатмоқда. Етиштирилган картошка, сабзавот, полиз, мева, узумнинг 55-60 фоизи, гўшт, сут ва тухумнинг 90 фоиздан ортиғи деҳқон (шахсий ёрдамчи) хўжаликлар улушига тўғри келади.

Минтақада қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш барқарор кўпайиб боришига қарамай, аҳоли жон бошига маҳсулот етиштиришда Ўзбекистоннинг ўртача кўрсаткичидан кўпчилик маҳсулот турлари бўйича орқада қолмоқда. Жумладан, бугдой 86,8 кг., сабзавот 152,7 кг., картошка 46,5 кг., мева 51,3 кг., узум 41,1 кг., тухум 47,8 дона, сут 107,2 кг. ва гўшт 15,2 кг. аҳоли жон бошига кам етиштирилган (3-жадвал). Бундан маълумки, тадқиқот ҳудудида мавжуд қишлоқ хўжалиги салоҳиятидан самарали фойдаланиш бўйича муаммоларнинг мавжудлигидан далолат бермоқда.

3-жадвал. Ўзбекистон ва Қорақалпоғистон Республикаларида аҳоли жон бошига етиштирилган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари, кг. ҳисобида

Қишлоқ хўжалиги маҳсулот турлари	Ўзбекистон Республикаси	Қорақалпоғистон Республикаси
Бугдой	178,2	91,4
Пахта хом-ашё	22,7	104,6
Картошка	91,0	44,5
Сабзавот	301,8	149,1
Полиз	61,8	79,3
Мевалар	81,4	30,1
Узум	46,5	5,4
Гўшт (тирик вазнда)	72,9	57,7
Сут	317,6	210,4
Тухум (дона)	225,2	177,4

Жадвал Ўзбекистон Республикаси статистика қўмитаси маълумотлари асосида тузилган.

Минтақа қишлоқ хўжалигида 1 га экин майдонга маҳсулот етиштириш бўйича ҳам Ўзбекистоннинг ўртача кўрсаткичидан анча паст ҳисобланади. Бу жараён яна бир марта қишлоқ хўжалигида ер-сув ва молиявий ресурслардан фойдаланиш даражасининг пастлигини кўрсатмоқда. Бу эса ўз навбатида иқтисодий самарадорликнинг паст бўлишига, хаттоки фермер хўжаликларининг иқтисодий зарар кўришига олиб келмоқда.

Бизнинг тадқиқотлар бўйича юқорида кўрсатилган иқтисодий камчиликларнинг асосий сабаблари қилиб қуйдагиларни кўрсатиш мумкин:

- экин ерларининг шўрланиши натижасида ҳосилдорликнинг пасайиши;
- сув ресурсларининг вегетация вақтида етишмаслиги, туманлар бўйича тақсимланишда йўлга қўйиладиган камчиликлар;
- фермер хўжаликларини ўз вақтида молиялаштириш ва хизмат кўрсатиш жараёнидаги сусткашликлар ва х.к.

Адабиётлар

1. Сарыбаев К. К истории орошения в Каракалпакстане (XIX-начале XX вв.). –Нукус: «Каракалпакстан». -С. 11.
2. Медетгуллаев Ж. Проблемы комплексного освоения земель. –Нукус: «Каракалпакстан». -С. 3.
3. Солиев А. Ўзбекистон иқтисодий ва ижтимоий географияси. -Т.: 2014.
4. Умаров Е.К. Проблемы совершенствования территориальной структуры производительных сил Республики Каракалпакстан. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора географических наук. -Т.: -С. 29.
5. Бектемиров К.К. Устойчивое развитие регионов экологического кризиса: методология и инструментарий применения в Приаралье. -Т.: «Фан». 2006. -С.73.

РЕЗЮМЕ

Мақолада Қорақалпоғистон Республикаси қишлоқ хўжалигининг минтақавий хусусиятлари ўрганилган. Аиникса, Қорақалпоғистон Республикаси қишлоқ хўжалиги экин майдонлари таркиби ва унинг ўзгариши, маҳсулот етиштириш динамикаси, аҳоли жон бошига етиштирилган маҳсулот ҳажми таҳлил қилинган.

В статье изучены региональные особенности сельского хозяйства Республики Каракалпакстан. В частности, проанализирована структура сельскохозяйственных угодий Республики Каракалпакстан и ее изменения, динамика производства, объем производства на душу населения.

The article studies the regional features of agriculture in the Republic of Karakalpakstan. In particular, the structure of agricultural lands of the Republic of Karakalpakstan and its changes, the dynamics of production, the volume of production are analyzed for every population.

ГЕОАХБОРОТ ТИЗИМЛАРИ ВА МАСОФАДАН ЗОНДЛАШ УСУЛЛАРИ ЁРДАМИДА ЯЙЛОВ ЕРЛАРНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШНИНГ ЧЕТ ЭЛ ТАЖРИБАЛАРИ

Р.Н.Жақсибаев – таянч докторант

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти

Миллий тадқиқот университети

С.Н.Габбаров – катта ўқитувчи

Навоий давлат кончилик институти Нукус филиали

А.С.Алеуов – ўқитувчи

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Таянч сўзлар: геоахборот тизимлари (ГАТ), ерни масофадан зондлаш (ЕМЗ), яйлов ерлар, ўсимлик қоплами, нормаллаштирилган вегетация индекси.

Ключевые слова: геоинформационные системы (ГИС), дистанционное зондирование земли (ДЗЗ), пастбищ, растительный покров, Нормализованный разностный индекс растительности.

Key words: geoinformation Systems (GIS), Remote Sensing (RS), pasture land, vegetation cover, Normalized Difference Vegetation Index (NDVI).

Кириш. Хайвонот етиштирилладиган ерлар, ер юзидаги музсиз ерларнинг 22-26% ни эгаллайди, бу эса хайвонот етиштириш глобал ер усти экотизимларига катта таъсир кўрсатувчи омил бўлишига олиб келади. Бугунги кунда глобал миқёсда яйловлардан фойдаланиш кенг тарқалган бўлиб, Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Озиқ-овқат, қишлоқ хўжалиги ташкилоти (FAO) маълумотларига кўра яйлов ерлар майдони 3 миллиард гектарни ташкил этади [5:1].

Шуни таъкидлаш кераки глобал иқлим ўзгаришлари табиий муҳитнинг ўзгаришига олиб келади. Атроф-муҳит ҳолати динамикасини башорат қилиш учун эса табиий жараёнлар ривожланишининг маҳаллий хусусиятларини аниқлаш зарур. Маҳаллий хусусиятларини аниқлашда ўсимликлар атроф-муҳит ўзгаришларига тез жавоб берадиган компонент сифатида қабул қилишимиз мумкин.

Ерларнинг доимий назорат остида бўлишини таъминлаш ҳамда замонавий техник даражадаги маълумотни тезда олиш масофадан зондлаш усуллари ёрдамида амалга оширилади, бу эса кенг ҳудуддаги атроф-муҳит ҳолати тўғрисида тўлиқ маълумот олиш имконини беради [1:4].

Асосий қисим. Яйлов ерлардан самарали фойдаланишда ва атроф-муҳит ҳолати тўғрисида аниқ ва зарур маълумотларга эга бўлишда замонавий технологиялардан фойдаланиш тажрибаларини чуқур ўрганиш ердан фойдаланиш тизимида истиқболли режалар тузиш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Ғарбий Сибирнинг Сургут ва Урай массивларида бўғай яйловларининг тупроқ унумдорлиги омиллари ва улардан оқилона фойдаланиш юзасидан С.Н.Гасков илмий ишлар олиб борган. Тадқиқотда асосий эътибор яйлов тупроқлари ва яйлов ўсимликларига қаратилган. Тадқиқот ишларини амалга оширишда сунъий йўлдош тасвирларидан фойдаланилган. Натижада 1:100 000 масштабдаги топографик карта, 150 м/пиксел ва 40 м/пиксел ўлчамдаги материаллар ёрдамида ҳудуд тасвирларининг дастлабки ландшафт талқини ва дастлабки тупроқ картасини тузган. Тадқиқотларда картада масофадан зондлаш материалларини қўллашдан мақсад ердан фойдаланиш тузилишини, табиий муҳитнинг бузилиши, ифлослиниши ва деградациясини аниқлаш тушунилади.

Мазкур тадқиқот йўналишида илмий ишлар олиб борган Н.С.Карпов ёввойи ва хонаки бугуларнинг қорсиз даврлардаги яйловларда ўтлаш майдонлари қаралаштирган ва хайвонлар ўтлашининг яйлов ўсимликларига таъсирини аниқлаган. Тадқиқот ўзига

хос усулда, яни, ўсимликларнинг горизонтал ўлчамларни ўрганишда 50 см х 50 см ўлчамдаги майдонларда микро-карталаштириш ишлари олиб борилган.

Экологиянинг оғир шароитида ривожланаётган ўсимлик қопламининг ҳолатини баҳолаш эса Факхире Акбар томонидан амалга оширилган ва қуруқ дашт яйловлари дегрессиясини ўрганган. Унинг фикрича, инсон фаолияти табиий экотизимлар ва биологик ресурсларнинг таназзулга учраши, биринчи навбатда, яйловлар ҳолатининг ёмонлашишига, уларнинг ем-хашак салоҳиятининг пасайишига, ўсимлик жамоаларининг биологик хилма-хиллигининг, тупроқ унумдорлигининг пасайишига ва тупроқ ва шамол эрозиясининг кўпайишига олиб келади [2:4]. Тадқиқотда маълумотлар Ландсат ва Ресурс сунъий йўлдошларининг мултиспектрал тасвиридан олинган ва экологик карталар яратилган. Сунъий йўлдош тасвирлари ва дала кузатуви маълумотлари ёрдамида геоботаник харита асосида ўсимлик қопламининг антропоген бузилиши картаси ишлаб чиқишни тавсия этган.

Геоботаник карта бизга ўсимликларнинг барча ҳоссаларини ўзида мужассамлаштирган ва унинг флористик таркиби, динамик ҳолати, экологик-географик муносабатларини кўрсатиб беради. Бу эса, ўз навбатида яйлов ерларнинг ҳолати ва ундан фойдаланишда истиқболли режалар тузишда хизмат қилади.

С.С.Шинкаренко эса геоинформацион технологиялар ва аэрокосмик усуллар асосида яйловларнинг табиий ва антропоген омиллар таъсирида ўзгариши жараёнларининг ҳозирги ҳолати ва динамикасини баҳолаган ва фитомелиоратив хариталарини ишлаб чиққан. Тадқиқотда фитоценозлардаги ўзгаришларни баҳолашда меъёрмаллаштирилган вегетация индекси (NDVI) фойдаланган ва ГАТ ёрдамида карталар тузилган ва яйловлар динамикасига иқлим омилларининг таъсири ўрганилган. Ишда геоботаник тадқиқотларнинг стандарт усуллари ҳам, сунъий йўлдош тасвирларидан қишлоқ хўжалиги ландшафтлари ҳолатини автоматик изоҳлаш усуллари ҳам фойдаланилган. Иқлим ўзгариши давом этаётган ҳудудларда ўсимлик қоплами, яйловларнинг ҳосилдорлиги ва нормаллаштирилган вегетация индекси (NDVI) кўрсаткичлари ўртасида мустаҳкам боғлиқлик мавжудлигини исботлаган.

Нормаллаштирилган вегетация индекси (NDVI) ҳозирги кунда бошқа кўплаб олимлар томонидан