

*Акматов К., Байбагышов Э.М.*

**НАРЫН ӨРӨӨНҮНҮН АЙДОО ЖЕРЛЕРИНИН ТОПУРАГЫНЫН ЭКОЛОГИЯЛЫК АБАЛЫ ЖАНА ПАСТОРАЛИЗМДИН АГА ТИЙГИЗГЕН ТААСИРЛЕРИ**

*K. Akmatov, E.M. Baibagushov*

**ECOLOGICAL STATUS OF ARABLE LAND OF NARYN VALLEY AND THE IMPACT OF PASTORALISM**

УДК: 631.1

*Экологиянын бүгүнкү күндө абалы адам баласынын айлана-чөйрөгө тийгизген таасиринен улам өзгөрө баштады. Азыркы кездеги экологиялык көйгөйлөр негизинен адам баласынын чарбачылык иш-аракеттеринен келип чыгууда.*

*Фермердик чарбалардын көпчүлүгүндө бир гана маселе - өздөрүнүн жер үлүшүнөн мүмкүн болушунча көбүрөөк киреше алуу менен алектенишкендиктен, топурактын асылдуулугу төмөндөп, топурактын эрозиясы экологиялык жактан өзгөчө курч маселеге айланууда.*

*Нарын өрөөнүндө малдын саны жыл сайын көбөйүүдө, ошону менен бирге пасторализмдин айдоо жерлердеги топуракка болгон таасири да күч алууда.*

**Негизги сөз:** мал чарбачылыгы, топурактын тапталуусу, пасторализм.

*Состояние экологии находится под влиянием и изменяется в соответствии с деятельностью человека. Вся проблема в экологии возникает в результате деятельности человека.*

*Основная проблема в фермерских хозяйствах - где каждый фермер стремится получить больше урожая со своего участка, не уделяя соответствующего внимания на состояние почвы, в результате почва теряет свою плодородность, и эрозия почвы является одним из острейших вопросов.*

*Количество скота в Нарынской долине увеличивается с каждым годом и тем самым увеличивается влияние пасторализма на почвы сельскохозяйственных угодий.*

**Ключевые слова:** животноводство, уплотнение почвы, пасторализм.

*Present ecology is being influenced and changed in accordance with the anthropogenic activities. All problems concerning the present ecology is resulted from all kinds of activities of human beings.*

*There is a main problem in the forming industry – where every farmer is eager to get more harvest from their plots without paying appropriate attention to the state of the soil, as a result the soil loses its richness and the erosion of the soil is one of the essential questions.*

*Each year the number of livestock in the Naryn valley increases and fodder crops, cultural plants are being grown in areas on agricultural base.*

**Key words:** livestock, arable land, soil compaction, ecology, pastoralism.

**Киришүү**

Пасторализм – бул айыл чарбасы менен иш алып барган адамдардын же малчылардын кеңири классификациясы. Анда кайсы бир бөлүгү же болбосо баардык үй чарбачылыгына керектелүүчү

нерселер, айыл чарба өсүмдүктөрүн өстүрүү же малдарды колдо багып көбөйтүүдөн түзүлөт. Ар кандай даражадагы көз карандуулук айыл чарба өсүмдүктөрүнөн жана малдан болот. Үй-чарбалардагы жашылча-жемиш өстүрүлгөн жерлер (огород) малдарды колго алып көбөйтүүдөн толугу менен көз каранды жана алардын функциялык карым-катнашы үй чарбасынын ишмерлигинде тоют өсүмдүктөрүн өстүрүп сатуу максатында кездешет [12].

Экологиялык көйгөйлөрдү жашыл өсүмдүктөрдүн табыгый абалын сактоо, фермер дыйкандардын чарбалык аракеттеринин натыйжасында жалпы айдоо аянттарында айыл чарба маданий өсүмдүктөрүнүн кыскарышына жол бербөө аркылуу чечсек болот. Айыл чарбасында өндүрүлгөн азык-түлүктүн кыскарышы, экологиялык тең салмактуулукка зыян келтирет. Зыяндуу натыйжалар малчылардын жана фермерлердин турмушуна таасирин тийгизет. Малдардын арасындагы экологиялык кырдаал өсүмдүктөрдүн экологиясы менен түздөнтүз байланыштуу. Өсүмдүктөр жашоонун эң маанилүү компоненти, азык-түлүктүн негизги булагы, техникалык жана курулуш материалдары. Айдоо аянттарында өскөн өсүмдүктөр малдардын негизги тоют базасы. Маданий өсүмдүктөрдү чарба ишине жардамчы боло турган багытта өстүрүү топурактын күрдүүлүгүн арттырат, аларды эрозиядан сактайт, эшилме кумдырды бекитет ж.б. маселелерге оң маанилери бар [13].

Кыргызстанда айыл-чарба жерлеринин 70% ашыгы эрозия процессине чалдыккан, эрозиянын натыйжасында түшүм берүүчү жүздөгөн гектар жерлер керектен чыгууда [5].

Бүгүнкү күндө Нарын районунда жалпы түшүм алынуучу аянт 18179 га, анын ичинен дан эгиндеринин аянты – 5047 га, буудай – 3004 га, арпа – 2043 га, картошка – 667 га, жашылча – 75 га, бир жылдык чөптөр – 858 га, көп жылдык чөптөр – 11498 га [3]. Айыл чарба өсүмдүктөрүнүн жалпы түшүм алынуучу аянты Нарын районунда 2010 – жылы 2181 га азайып кеткен. Буга ар кандай себептер болгон. Алардын бири 2009 – жылы “Калктуу конуштар үчүн” деген трансформация чоң таасир берген. Ошондой эле айыл – чарбасына толук жарамдуу суу баскан аянттар да элге конуш үчүн кесилип берилген. Мамлекеттик каттоодон алынган маалыматка таянсак 1000 га ашык айдоо жерлер элге үй салуу үчүн берилген [11].

Трансформация бизде 1998, 2001, 2005, 2009 – жылдары болгон. Трансформациянын эки түрү бар: категориядан категорияга (жайыттан жайытка), түрдөн түргө которуу (жайытты, айдоо аянтты калктуу конушка которуу) [11].

2010-жылы айыл чарба өсүмдүктөрүнөн түшүм алынган жалпы аянт Нарын районунда 1293 га көбөйгөн. Бул өздөштүрүлбөй жаткан жерлерди өздөштүрүү аркылуу ишке ашкан [3].

*Нарын районундагы жайытты пайдалануунун бүгүнкү абалы.*

Өрөөндүн малчылары малдарын алыскы жайыттарда жай мезгилинде 3-4 ай кармашат. 2012-жылдын 1-январына карата райондо жалпысы 654343 га жайыт аянтты бар. 239293 га жайыт башка Кочкор, Ат-Башы, Ак-Талаа райондорунун жерлерин мал багуу үчүн жайыт катары колдонуп келишет жана башка райондор 36527 га жерди жайытка колдонушат. Нарын районун территориясында 451577 га жайыт аянтты бар. Анын ичинен 163420 га алыскы жайыттар, 147939 га ортоңку жайыт, 140218 га ички жайыт болуп эсептелет. Мамлекеттик токой фондусунун (токой чарбасынын) жалпы 139832 га жер аянтты бар (2012-ж МРО). Анын ичинен бүгүнкү күндө 78766 га жайыт катары колдонулат [11].

*Илимий иштин негизги максаты:*

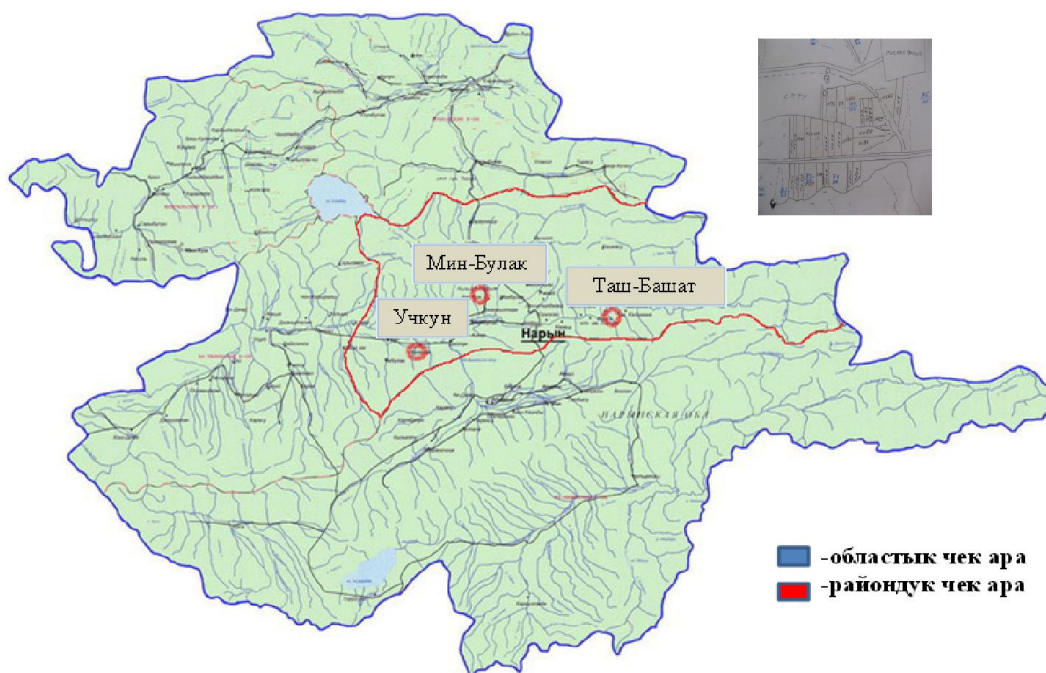
Топурактын экологиялык абалын жана пасто-

рализмдин топуракка тийгизген (антропогендик) жүктөмдөрдү анализдөө жана баалоо.

#### **Материалдар жана методдор**

Изилдөө объектиси: Нарын дарыясынын жээгине жакын, деңиз деңгээлинен бийиктиги, географиялык абалы жана жайгашышы боюнча айырмаланган объектилер эсептелет, тактап айтсак: Орток, Миң-Булак жана Учкун айыл округдарынын түшүм алынуучу айдоо аянттары (Сүрөт 1). Айыл тургундары айыл четиндеги айдоо жерлерди малдарын тоюттандыруу үчүн жайыт катары узак убакыт бою пайдаланышат. Малдын туягы көп баскан айдоо аянттардан атайын ачык жана тосмонун ичинде мал туягы тебелеген, мал кирбеген жерлер тандалып алынган. Аларды бири – бири менен салыштыруу максатында буудай, арпа, көп жылдык тоют өсүмдүктөрү (беде, эспарцет) өскөн аянттарда изилдөө иштери жүргүзүлүүдө. Атайын курал пенетрометрдин жардамы менен сезон боюнча мал жайылып тебеленген ачык жер менен тосмонун ичиндеги топурактын үстүнкү катмарынын тапталышына жана экологиялык абалына пасторализмдин тийгизген таасирин аныкталууда. Тандалып алынган жерлердин ордун GPS менен белгиленет (10).

Орток Айыл Округундагы түшүм алынуучу жалпы аянт 2012-жылга 952 га түзгөн, анын ичинен дан эгиндери 92 га (12 га буудай, 80 на арпа) түзгөн.



Сүрөт 1. Изилдөө иштери жүрүүчү объектилер

Учкун Айыл Округундагы түшүм алынуучу жалпы аянт 2012-жылга 2841 га түзгөн, анын ичинен дан эгиндери 778 га (536 га буудай, 242 на арпа), Миң-Булак Айыл Округундагы түшүм алынуучу жалпы аянт 2012-жылга 2329 га түзгөн, анын ичинен дан эгиндери 618 га (415 га буудай, 203 на арпа) түзөт.

Изилдөө иштери жүрүүчү объектилер жайгашкан айыл округдары боюнча жалпы маалымат [9]

Айыл округдар	Калктын саны	Үй-чарбалардын саны	Райондун борборунан алыстыгы (км)	Жайыттардын аянты (га)	Мунун ичинен 2013-жылы	
					Пайдаланылган жайыт (га)	Пайдаланылбаган жайыт (га)
Орток Айыл Округу	2694	607	37	18239	18239	0
Учкун Айыл Округу	5072	1207	62	81660	61660	20000
Миң-Булак Айыл Округу	5367	1111	32	53850	39630	14220
Орток Айыл Округу	1519	7600	911	35	7	35
Учкун Айыл Округу	3202	27442	2428	60	12	60
Миң-Булак Айыл Округу	5105	27539	2794	35	7	35

Өрөөндүн климаты кескин континенталдуу жана кургак. Кышы суук, 5 айдан 8 айга чейин созулат. Январдын орточо температурасы Нарын шаарында – 17°C. Жайы жылуу (июль айынын орточо температурасы 9,2-17,1°C). Жылдык жаан-чачын батыштан чыгышка бийиктеген сайын көбөйөт (200 мм ден 350-400 мм ге чейин), бийик тоо капталдарында 500 мм ге жетет. Жаан-чачындын көбү жаз, жай айларына туш келет [2].

*Изилдөө иштеринин жүрүшү*

2014-жылдын апрель айында изилдөө иштери Нарын өрөөнүнүн түштүк батыш, топурагы агыш-коңур же боз, бозомтук-күрөң, шор өсүмдүктүү (Таш-Мойнок, Мазар-Сай жер тилкелери) чөл жана жарым чөл ландшафттарында (Миң-Булак айылы 2300 м) Куланак № 90 жер тилкесинин күн батыш тарабындагы '175' контурунан жана күн чыгыш тарабындагы «Бак-Терек» жер тилкесинин '388' контурунда жана кара топурактуу Жогорку Нарында (Таш-Башат айылы) жүргүзүлдү.

Айдоо жерлердин топурагынын экологиялык абалын жана пасторализмдин топуракка тийгизген таасирин аныктап, салыштырууда жайыт катары пайдаланган айыл чарба өсүмдүктөрүнөн түшүм алынуучу суу баскан аянттарда эки тажрыйба жүргүзүлүүчү жерлер тандалды. Биринчиси, тосмо ичиндеги (буудай, арпа, беде, эспарцет) түшүм алынуучу жерлер. Экинчиси, малды тоюттандыруу катарында пайдаланган (буудай, арпа, беде, эспарцет) түшүм алынуучу айык жерлер. Малчылар же дыйкан чарбалары малдарын азыктандыруу үчүн айыл четиндеги түшүм алынган талааларды жайыт катарында жылдын 20-сентябрдан 25-апрелге чейин пайдаланышат. Айыл четиндеги түшүм алынуучу айдоо жерге айылдын малы күнүгө эртең менен баштап жайылып оттоп, кечкисин айылга келет. Мал жайылган талаалар же малдын жолу болуп калган айдоо жерлер, малдын туягы аркылуу канчалык деңгээлде тапталып жаткандыгын билүү жана мал тебелебеген тосмо ичиндеги жерди салыштыруу

маанилүү. Бул тажрыйбада салыштырып кароодо тосмо ичиндеги жана тосмо сыртындагы топурактар бир типте, айыл чарба өсүмдүктөрү өскөн аянттар окшош болушу шарт. Топурактын тапталуусу атайын курал (прибор) пенетрометрдин жардамы аркылуу өлчөндү. Пенетрометр топурактын үстүнкү 0-25см жана алдыңкы 25-50см тереңдиктеги тыгыздыгын аныктайт.

Танталган объектилердеги тажрыйба жүргүзүлгөн түшүм алынга аянттар (кара менен жазылып асты сызылды) 2-таблицада көрсөтүлдү.

Топурактын физикалык, физико-химиялык касиеттерин аныктоодо төмөнкү ыкмаларга көңүл бурулат: механикалык курамын аныктоодо Качинскийдин ыкмасы, топурактын гумусун аныктоодо Тюриндин ыкмасы (Е.В. Аринушкина 1963-ж., Руководство по химическому анализу).

**Жыйынтыктар жана талкуу**

Таш-Башат айылында буудай бышпагандыктан дыйкан фермерлер буудайды, бедени ачык жерге өстүрүшпөй жана аз өлчөмдө огородуна гана бедени өстүрөт, ал эми Миң-Булак айыл өкмөтүндө эспарцетти өстүрүшпөсө, жогорку Нарын тарап эспарцет менен арпаны көбүүрөк көңүл бурушуп, өстүрүшөт. Топурактын үстүнкү катмарынын тапталуусу 2-таблицада көрсөтүлгөндөй тосмо ичиндеги жерге караганда ачык жерде малдын таасири астында тапталаары жогору экендигин изилдөөнүн жыйынтыгы көрсөттү.

Пенетрометрдин жардамы менен алынган жыйынтыктар тосмо ичинде малдын кирбеген учурундагы жердин жана мал жайылган ачык аянтта жердин тапталуусу 2014-жылга карата төмөндөгүдөй көрсөткүчтөрдү көрсөттү:

Таблица 2.

## Жердин тапталуусу

Аталышы	Буудай тосмо ичинде		Буудай ачык жерде		Арпа тосмо ичинде		Арпа ачык жерде		Беде тосмо ичинде		Беде ачык жерде		Эспарцет тосмо ичинде		Эспарцет ачык жерде		Беде+Эспарцет ачык жерде	
	0-25 см	25-50 см	0-25 см	25-50 см	0-25 см	25-50 см	0-25 см	25-50 см	0-25 см	25-50 см	0-25 см	25-50 см	0-25 см	25-50 см	0-25 см	25-50 см	0-25 см	25-50 см
Миң-Булак:																		
Көк-Ой	530	540	280	440	-	-	-	-	240	380	1000	500	-	-	-	-	-	-
Мазар-Сай	290	360	410	700	-	-	-	-	480	580	-	-	-	-	-	-	480	400
Өрнөк	-	-	-	-	-	-	320	580	-	-	-	-	-	-	390	420	-	-
Орток (Таш-Башат)	-	-	-	-	195	255	300	360	440	590	-	-	220	295	320	350	-	-
Учкун (Куланак)	-	-	360	370	320	570	540	700	540	690	560	620	-	-	670	850	-	-

Бул изилдөө иштери топурактардын физикалык, физико-химиялык касиеттерин аныктоо менен байланыштырылып тереңдетип изилденмекчи.

8. Жайыт комитеттери үчүн, Бишкек – 2012-ж.

## Колдонулган адабияттардын тизмеси:

1. Кыргызстандын картасы
2. Нарын областынын энциклопедиясы – Бишкек – 2008-ж.
3. Статистикалык жыйнак. Нарын – 2012-ж.
4. Джунушбаев А., Кыргызстандагы эрозияга чалдыккан жерлер жана алардын түшүмдүүлүгүн жогорулатуунун жолдор, Фрунзе басмасы, 1990-ж.
5. Накалаева С.С., Суу ресурстарын башкаруу жана жер кыртышын сактоо, Бишкек 2001.
6. Практикалык кеңештер, Бишкек - 2001-ж.
7. Мамдолбоор жерге жайгаштыруу мамлекеттик департаменти.

9. Нарын областык администрациясынын айыл-чарбаны башкаруу бөлүмүнүн стат отчеттору.
10. Аринушкина Е.В., Руководство по химическому анализу почв. МГУ, 1970.
11. Мамлекеттик каттоо департаменти
12. Руководство для животноводов/Университет Центральной Азии.-Б: 2011. Стр. 74.

**Рецензент: д.с.-х.н., профессор Карабаев Н.А.**