DOI:10.26104/IVK.2019.45.557

Тенирбердиев Н.К., Абдиева Н.И., Кузерова Ж.А.

АК-СУУ ЖАНА ТАЛАС РАЙОНДОРУНДАГЫ ДЫЙКАНЧЫЛЫКТА ПАЙДАЛАНЫЛЫП ЖАТКАН НЕГИЗГИ ТОПУРАК ТИПТЕРИНИН АСЫЛДУУЛУГУНУН ӨЗГӨРҮШҮ

Тенирбердиев Н.К., Абдиева Н.И., Кузерова Ж.А.

ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОДОРОДИЯ ОСНОВНЫХ ТИПОВ ПОЧВ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ АК-СУЙСКОГО И ТАЛАССКОГО РАЙОНОВ

N. Tenirberdiev, N. Abdieva, Zh. Kuzerova

CHANGES IN THE FERTILITY OF THE MAIN TYPES OF SOILS USED IN AGRICULTURE IN THE AK-SUU AND TALAS REGIONS

УДК: 631. 452:631.61

Айдоо жерлердеги топурактарды узак убакытка иштетүүдө топурак асылдуулугунун негизги көрсөткүчтөрүнүн өзгөргөндүгү белгилүү болду. Берилген аймактардын топурактары узак убакыт бою антропогендик таасирлерге дуушар болуп келет. Өзгөчө акыркы отуз жылдын ичинде дыйканчылык жүргүзүү иши интенсивдүү жүрүп, топурак кыртышынын жана анын өндүрүмдүүлүгүнүн өзгөрүшү ачык байкалат. Антропогендик иш аракеттердин таасиринен айдоо жерлердеги топурактарда гумустун, калий менен фосфордун кыймылдуу формаларынын, карбонаттардын аймак жана мезгил боюнча өзгөрүшү аныкталды. 1992-ж. топурак жөнүндөгү маалыматтар Кыргызгипроземдин фондулук материалдарынан алынып, 2018-жылдагы өзүбүздүн маалыматтар менен салыштырып каралды. Бул иште 30-жылдын аралыгында өрөөндөгү топурактардын дыйканчылыкта интенсивдүү иштетилишинде топурактагы морфологиялык, химиялык жана агрофизикалык өзгөрүүлөр иликтенип, бүгүнкү күндөгү экологиялык абалына баа берилди (101-250 сөз).

Негизги сөздөр: *агроэкология, айдоо жер, эрозия, топурак, гумус, калий, азот, асылдуулук, дыйканчылык, айыл чарба.*

Стало известно, что в процессе многолетней обработки пашни изменились основные показатели плодородия почв. Почвы этих территорий в течение долгого времени подвергались антропогенному воздействию. Из-за интенсивного ведения земледелия особенно в течение последних тридцати лет, продуктивность почв заметно изменились. Антропогенная деятельность выявила изменения гумуса, подвижных форм калия и фосфора, карбонатов в пахотных почвах по регионам и времени. Данные за 1992 год были получены из фондов Кыргызгипрозема. Они сопоставлены с нашими данными за 2018 год. В исследовании рассматриваются морфологические, химические и агрофизические изменения в почве, за 30 лет интенсивного земледелия и оценивается текущая экологическая ситуация данной территории (101-250 слов).

Ключевые слова*: агроэкология, пашня, эрозия, почва, гумус, калий, азот, плодородие, земледелие, сельское хозяйства.*

It became known that in the process of long-term cultivation of arable land, the main indicators of soil fertility have changed. The soils of these territories have been exposed to anthropogenic impact for a long time. Due to intensive farming especially during the last thirty years, soil productivity has changed markedly. Anthropogenic activity has revealed changes in humus, mobile forms of potassium and phosphorus, carbonates in arable soils by region and time. Data for 1992 were obtained from the funds of kyrgyzgiprozem. They are compared with our data for 2018. The study examines morphological, chemical and agrophysical changes in the soil over 30 years of intensive farming and assesses the current ecological situation in the area.

Key words: *agroecology, cultivated land, erosion, soil, humus, potassium and nitrogen, fertility, farming, agriculture.*

Дыйканчылык зоналарындагы топуракты интенсивдүү иштетүүдө аймактын агроэкологиялык потенциалын жана дыйканчылыктагы илимий негизделген системаны эсепке албай коюу топурактын асылдуулугун кыйла төмөндөттү. Ошондуктан, жерди пайдаланууну илимий изилдөөлөрдүн жыйынтыгына негизделген иш аракеттерди колдонуп, жергиликтүү топурактын өзгөчөлүктөрүн эсепке алуу менен туура уюштуруу азыркы учурдун актуалдуу проблемасына айланды.

Айыл чарбасында пайдаланган топурактын өндүрүмдүүлүгү, аны эксплуатациялоодон жана маданий өсүмдүктөрдүн түрүнө көз каранды. Айыл чарбасында узак убакытка пайдалануунун негизинде топурак асылдуулугунун терс жагына кыйла өзгөрүшү көптөгөн илимпоздордун эмгектеринде кеңири чагылдырылган. Алардын маалыматтары боюнча дыйканчылык жүргүзүүдө, өзгөчө сугат жерлерде, көпчүлүк учурда топурактын пайда болуу, өнүгүү шарттарын жана ички касиетин эске албай пайдалануудан акыркы жылдары айдоо жерлердин топурак асылдуулугу жакырданып, жардыланып кеткен учурлар көп кездешүүчү болду [1,2].

Топурак асылдуулугун сактоо жана аны жакшыртуу маселеси азыркы учурда айыл чарбасында алдынкы орунга чыгып, Республиканын көптөгөн дыйкан, фермер чарбаларынын, топурак таануу жана агрохимия тармагындагы адистердин тынчын алууда. Илимпоздордун эмгектеринде көрсөтүлгөндөй учурда айдоо жерлериндеги топурактарда азот, фосфор, калий өңдүү азык элементтеринин бир кыйла төмөндөгөндүгү анык.

Берилген аймактардын топурактары узак убакыт бою антропогендик таасирлерге дуушар болуп келет. Өзгөчө акыркы отуз жылдын ичинде дыйканчылык жүргүзүү иши интенсивдүү жүрүп, топурак кыртышынын жана анын өндүрүмдүүлүгүнүн өзгөрүшү ачык байкалат. 1992-жылдагы топурак жөнүндөгү маалыматтар Кыргызгипроземдин фондулук материалдарынан алынып, 2018-жылдагы өзүбүздүн маалыматтар менен салыштырып каралды. Жерди сарамжалдуу эмес

DOI:10.26104/IVK.2019.45.557

пайдалануу көпчүлүк учурда топурактын деградациясынын андан ары уланышына алып келет.

Бул иште 1992-2018-жылдардын аралыгында өрөөндөгү топурактардын дыйканчылыкта интенсивдүү иштетилишинде топурактагы морфологиялык, химиялык жана агрофизикалык өзгөрүүлөр иликтенип, бүгүнкү күндөгү экологиялык абалына баа берилди.

Антропогендик иш аракеттердин таасиринен айдоо жерлердеги топурактарда гумустун, калий менен фосфордун кыймылдуу формаларынын, карбонаттардын, топурак реакциясынын (pH) аймак жана мезгил боюнча өзгөрүшү аныкталды.

Дыйканчылыктагы илимий-аныкталган системага көңүл бурбоо, аны тануу биринчи кезекте топурактагы органикалык заттардын азайышына же такыр эле жоголушуна алып келет [1,2,3].

Берилген аймактардын топурактарын узак убакытка айыл чарбасында пайдалануу менен гумустун жана кыймылдуу фосфор жана калийдин санынын кескин төмөндөшү белгилүү болду.

Талас районунун ачык коңур топурактары 26 жыл иштетүүдө айдоо катмарында 35% гумус жоготкон. Айдоо аянттарындагы гумустун санынын кыскарышына которуштуруп айдоону туура эмес жүргүзүү, топуракты иштетүүдө топуракты сактоочу системалардын жоктугу жана органикалык жер семирткичтерди берүү өлчөмүнүн азайышы өз кедергисин тийгизүүдө. Бул убакыт аралыгында фосфор жогорку горизонтто 100 г топуракта 3,57 мгдан 2,93 мгга чейин, өзгөрүлмөлүү калий 100 г топуракта 80 мгдан 73 мгга чейин төмөндөгөн (1-таблица). Муну алынган түшүм менен кошо фосфор менен калийдин өзгөрүлмөлүү формаларынын сыртка чыгып кетиши менен түшүндүрсөк болот.

Ал эми кара коңур топурактар деңиз деңгээлинен 2000 мден жогору бийиктикте жайгашкан, суук кышы жана салкын жайы, оң температуралардын жылдык суммасынын аздыгы менен айрымаланып турат. Бул топурактар дыйканчылыкта иштетүүдө гумусту салыштырмалуу азыраак жоготот (1-таблица). Узак жылдар (1992-2018-жж.) аралыгында Талас районунда айдоо катмарларында гумустун саны 3,24%-тен 2,84%ке же жалпы 12%ке, Ак-Суу районунда 19%ке чейин төмөндөгөн (1-табл.). Бул регионго органикалык заттардын жай ажыроосу жана кайрадан пайда болгон гумустун өтө жай синтези мүнөздүү. Ошол эле учурда ушул эле аймактарда калий менен фосфордун кыймылдуу формаларынын өлчөмүнүн көтөрүлгөнүн байкайбыз. Үстүңкү катмарда К2О-100 гр топуракта 43,4 мгдан - 56,1 мгга чейин, Р2О5-100 гр топуракта 1,04 мгдан - 1,07 мгга чейин көбөйгөн. Мындай көрүнүш тектердин курамына же фосфор, калий жер семирткичтерин стабилдүү пайдаланылышына байланыштуу болушу мүмкүн.

Ал эми Ак-Суу районунун кара топурактар таралган дыйканчылык зоналарында гумустун саны 20%тен 30%ке чейин азайганын көрүүгө болот.

Жогоруда көрсөтүлгөндөй, дыйканчылыкта топурактарды узак убакытка иштетүүдө өсүмдүккө керектүү азык элементтери гана азайбастан, ошону менен катар эле топурактын агрофизикалык касиеттери дагы өзгөрөт. Топурактардын агрофизикалык касиеттери азыркы мезгилде топурак асылдуулугунун негизги фактору катары бааланып, маданий өсүмдүктөрдүн өсүшү үчүн зарыл геоэкологиялык чөйрө болуп эсептелет. Тилекке каршы айыл чарба практикасында топурактардын физикалык шарттарынын маанисине көп көңүл бурулбай топурак асылдуулугун негизинен азык элементтеринин болушу менен байланыштырып жүрүшөт [1,2]. Бирок өсүмдүктөрдүн суу, аба, азык элементтери менен камсыз болушу топурактын физикалык өзгөчөлүктөрүнө жараша болот.

1-таблица

Талас жана Ак-Суу райондорунун айдоо аянттарындагы топурактарды узак убакытка иштетүүдө гумустуулугунун жана химиялык курамынын өзгөрүшү

Тереӊ диги, см	1992-ж.	2018-ж.	26 жыл ичиндеги гумустун өзгөрүшү%	1992-ж.	2018-ж.	26 жыл ичиндеги Р2О5 дун өзгөрүшү	1992-ж.	2018-ж.	26 жыл ичиндеги К2О дин өзгөрүшү
	Гумус %	Гумус %		100 гр топуракта мг менен			100 гр топуракта мг менен		
				Р2О5	Р2О5		К2О	К2О	
Ак-Суу району. Кара конур топурак									
0-20	5,04	4,62	-9	2,05	1,65	-19	70,8	58,0	-18
20-50	4,99	3,55	-29	1,81	1,17	-35	68,0	50,0	-26
50-80	3,70	3,52	-10	-	-	-			
Ак-Суу району. Кара топурак									
0-30	7,15	4,60	-25	3.6	3,17	-12	24,0	31	+29
30-59	6,53	4,59	-30	2,37	2,66	+12	10,0	17	+70

DOI:10.26104/IVK.2019.45.557

59-103	4,04	2,83	-20	-	0,36	-	-	15	-
Талас району. Ачык коңур топурактар									
0-22	2,64	1,74	-35	3.57	2,93	-18	80,0	73	-9
22-52	1,52	1,30	-14	2,00	2,30	+15	71,0	68	-4
52-90	0,51	0,83	+63	0,35	0,22	-37	21,4	19,7	-8
Талас району. Кара коңур топурактар									
0-17	3,92	3,33	-15	1,04	1,07	+3	43,4	56,1	+29
17-29	2,56	2,36	-8	0,97	1,22	+26	48,9	50,0	+2
29-51	1,76	2,07	+18	0,45	0,82	+82	32,3	34,0	+5
51-91	-	1,64	-	-	1,06	-	-	27,2	-

Источник: Фондовые почвенные материалы Республиканской почвенно- агрохимической станции и ГПИ «Кыргызгипрозема».

Демек оптималдуу физикалык шарт, азык элементтеринин жетиштүү өлчөмү жана агротехникаларды туура иштетүү гана айыл чарба өсүмдүктөрүнүн жогорку түшүмдүүлүгүн камсыз кыла алат.

Жогоруда аталган процесстер топурактагы азык элементтеринин кыйла азайышына, агрофизикалык деградацияга ошону менен бирге эле суу жана ирригациялык эрозиянын өнүгүшүнө алып келди. Топурактын сапатынын мындай терс таасирлерден улам начарлашы илимий аныкталган жоболордун негизинде иш жүргүзүүнү талап кылат.

Демек, берилген аймактарда топурак асылдуулугун жакшыртуу үчүн көп жылдык чөп өсүмдүктөрүнүн үлүшүн жогорулатуу, которуштуруп айдоону туура жүргүзүү, органикалык жана минералдык жер семирткичтерди берүү менен баардык агротехникалык жана комплекстүү эрозияга каршы иш чараларды өз учурунда өткөрүп туруу зарыл деп эсептейбиз.

Адабияттар:

1. Воронов С.И. Гумусное состояние и расчет баланса гумуса в почвах Чуйской долины Киргизской ССР. / Труды Кыргызского НИИПХ. - вып. 18. - Фрунзе, 1987. - С. 105-113.
2. Кожеков Д.К. Состояние, пути и проблемы повышения плодородия почв Киргизии. Сб. науч. трудов Кырг.НИИП, 1984, вып. XVI. - С. 3-21
3. Мамытов А.М., Мамытова Г.А. Почвы Ыссык-Кульской котловины и прилегающей к ней территории. - Ф., 1988.
4. Фондовые почвенные материалы Республиканской почвенно-агрохимической станции и ГПИ «Кыргызгипрозема».