Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С.13-15

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ МӘСКЕУ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІНІҢ ТОПЫРАҒЫН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ЖЕРДІ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ ЖОЛДАРЫ

Бейсенбаева А.Ж.,
Кузданова Р.Ш.,

Жер еліміздің баға жетпес табиғи байлығы, асыраушысы, дүниедегі тіршіліктің тірегі, биосфераның тұрақты дамуының негізі болып саналады. Сондықтан жерді ұтымды пайдалану, құнарлылығын жоғарлату, оны азып-тозудан, ластанудан қорғау үлкен мемлекеттік маңызға ие. Адамзаттың бүкіл өмірі осы топырақпен байланысты болады.

Ауыл шаруашылығында топырақ, бұл өндірістің негізгі құралы болып табылады. Топырақтан жоғары өнім алу үшін, осы топыраққа қажетті және дұрыс шараларды қолдануымыз керек. Бұл топырақтың құрылысына, қасиетіне, құрамына байланысты болады. Агротехникалық шаралардан аса маңызды шараларға топырақты дұрыс өңдеу, ауыпалы егісті қолдану, көпжылдық шөптерді өсіру, минералды және органикалық тыңайтқыштарды оңтайлы мөлшерде енгізу, және т.б. жатқызылады.

Топырақ дегеніміз – топырақ түзуші факторлардың, атап айтқанда, тау жыныстарының, микроорганизмдердің, климаттың, жер бедерінің және уақыттың өзара қарым-қатынасы нәтижесінде қалыптасқан, құнарлылығы бар, күрделі құрылымды және құрамды жер бетінің қабаты.

Жалпы топырақты басқа денелерден ерекшелендіретін басты қасиеті, бұл оның құнарлылығы. Топырақ құнарлылығы дегеніміз – топырақтың өсімдіктерді қажетті минералды заттармен және сумен, оның тамырларын ауамен, жылумен қамтамасыз етіп, өсімдіктің өсіп, барынша мол өнім беруіне мүмкіндік бере алатын қасиеті. Жалпы топырақтың алғашқы ғылыми анықтамасын В. В. Докучаев берді. Ол топырақты ерекше табиғи және тарихи дене деп қарастырды [1].

Зерттеу жұмыстары топырақтың келесі көрсеткіштеріне жүргізілді: топырақ құрамындағы калий, фосфор, кальций, магний, натрий, яғни топырақ құрамындағы қоректік элеметтеріне және қарашіріндінің мөлшеріне, сонымен қатар топырақтың механикалық құрамына, гигроскопиялық ылғалдылығына, қышқылдылығына, т.б.

Топырақ құрамындағы қарашірінді мөлшері Тюрин методикасы

бойынша анықталды. Бұл әдіс топырақ құрамындағы органикалық заттың хром қышқылының көмегімен көмір қышқылының пайда болуына дейін қышқылдануына негізделген. Органикалық көміртектің пайда болуына жұмсалған оттектің мөлшері қышқылдандыруға алынған хром қышқылының арасындағы және қышқылдандыруға жұмсалмай қалған хром қышқылының арасындағы мөлшерімен анықталады [2].

Зерттелген Мәскеу ауылдық округі Ақмола облысының дала аймағында орналасқан. Жалпы Ақмола облысында қара, қара-қоңыр, шалғынды қара және шалғынды қара-қоңыр топырақ типтері таралған. Бұл шаруа қожалықта топырақтың күңгірт қара-қоңыр типшесі орналасқан. Соның ішінде орташа қалыңдықты, карбонатты, күңгірт қара-қоңыр топырақ түрі кең таралған. Сонымен қатар интразоналды топырақтар да кең таралған: шалғынды, шалғынды-батпақты, батпақты, кебір және т. б.

Күңгірт қара-қоңыр топырақтарға қоңыр реңді күңгірт-сұр түс тән болып келеді, тың жерлерде қарашірікті қабатқа кесекті-түйіршікті, игерілген жерлерге кесекті-шаңды құрылым тән болады. Қарашірінді қабатының қалыңдығы - 35-50 см, тұз қышқылынан бетінен қайнайды. Гипс және жеңіл еритін тұздар 2 м тереңдікте орналасқан [3].

Механикалық құрамы бойынша орташа қалыңдықты, карбонатты, күңгірт-қоңыр топырақ жеңіл балшықты болып келеді (1-кесте). Жоғарғы қарашірінділи А қабаты органикалық- минералды тозаңға қатты кедей. Тозаңды бөлшектердің жиналуы кебірлі қабатта (B_1 және B_2) байқалады. Төмендеген сайын азаяды. А қабатындағы қарашірінді мөлшері 1,47-4,93 %. *Төмендеп оның мөлшері азаяды.* Жылжымалы фосформен қамтамасыз етілуі өте төменнен жоғарыға дейін, калийдің жоғарғыға дейін.

1 кесте - Орташа қалыңдықты карбонатты күңгірт-қоңыр топырақ

$A_ж$ (0-24) см	Күңгірт-қоңыр, жеңіл балшықты, әлсіз тығыздалған, шаңды-кесекті, кеуекті, түсі және құрылым бойынша қабаттарға біртіндеп ауысады, бетінен қарқынды қайнайды.
B_1(23-40) см	Қоңыр, жеңіл балшықты, тығыздалған, ұсақ кесекті, кеуекті, қарқынды қайнайды.
B_2 (40-64) см	Қоңыр-құба, жеңіл балшықты, тығыздалған, кесекті, нәзік кеуекті, түсі бойынша қабаттарға біртіндеп ауысады, қарқынды қайнайды.
BC (64-100) см	Құба-қоңыр, қарашірінді тілдері байқалады, тығыздалған, жеңіл балшықты, кесекті, нәзік кеуекті, қарқынды қайнайды.
C (100-130) см	Сары-құба, ылғалды, жеңіл балшықты, тығыздалған, құрылымсыз, кесекті, нәзік кеуекті, қарқынды қайнайды.

2 - кестеде Ақмола облысының Мәскеу ауылдық округінің әр жылдардағы басым топырақтарының жыртылған қабатындағы қарашірінді

мөлшерінің өзгеруіне салыстырмалы талдау келтірілген.

2 кесте - Топырақтарының жыртылған қабатындағы қарашірінді мөлшері, %

Топырақ атауы	Кескін №		Жыртылған қабатындағы қарашірінді мөлшері		Төмендеуі, %
	1993ж.	2018ж.	1993ж.	2018ж.	
Жеңіл балшықты, орташа қалыңдықты, карбонатты, күңгірт қара-қоңыр топырақ	24	135	2,46	2,46	0%
	38	122	3,01	2,65	11,9%
	43	66	3,21	2,40	25,2%
	57	83	3,56	1,97	44,6%
	80	51	3,23	2,36	26,9%
	105	9	3,66	2,92	20,1%
	Орташа				25,7%

Зерттелген топырақтың, яғни жеңіл балшықты, орташа қалыңдықты, карбонатты, күңгірт қара-қоңыр топырақтың жыртылған қабатындағы қарашірінді мөлшерінің динамикасына сүйене отырып, 1993-2018 жылдар аралығында топырақ құнарлылығы орта есеппен 25,7%-ға төмендеді, 11,9-дан 44,6% - ға дейін төмендегенін көруге болады.

Қорыта келгенде, топырақтың адам өмірі үшін пайдасы өте ерекше, табиғатта алатын орыны айрықша маңызды. Топырақ баға жетпес халық байлығы және халық қазынасы, топырақсыз адам өмір сүру мүмкін емес деуге болады. Сол себепті барша адамзат оны ауыл шаруашылығында тиімді де, дұрыс пайдалануы керек. Топырақты құнарсызданудан, жойылудан сақтап, қорғау қажет. Соңғы жылдары топырықтың құнарлылығының төмендеуін байқауға болады. Бұл мәселені шешу үшін топырақ құнарлылығын арттыру жұмыстарын жүргізу қажет:

- Топырақты дұрыс өңдеу жүйесін жүзеге асыру қажет;
- Органикалық және минералды тыңайтқыштарды дұрыс және тиімді пайдалану қажет;
- Ауыпалы егіс жүйесін дұрыс қолдану қажет;
- Әртүрлі мелиорациялық жұмыстарды жүргізу қажет.

Жоғарыда көрсетілген жұмыстарды атқаратын болсақ топырақ құнарлылығын, оның қасиеттерін, құрамын, құрылысын жақсарта аламыз.

Әдебиеттер тізімі

1. Топырақтану және геология негіздері: Оқулық / Ш. Тайжанов және т.б. – Астана: Фолиант, 2013. – 392 б.

2. Агрохимия практикумы: Жоғары оқу орындарының студенттеріне арналған оқу құралы / В.Г.Черненок және т.б. - Астана: С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, 2016. - 289 б.

3. Редков, В.В. Қазақ КСР топырақтары: 5 басылым Целиноград облысы / В.В.Редков. - Алматы: Ғылым, 1964. – 325 б.