

УДК 502:551.4

**ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТАБИҒАТ ЗОНАЛАРЫНДАҒЫ
АСТЫҚ ДАҚЫЛДАРЫНЫҢ ОРНАЛАСУЫНЫҢ
ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Геогр. ғылымд. докторы Ж.Д. Достай
Д.А. Үмүтбаева

Мақалада Шығыс Қазақстанның негізгі ауыл шаруашылық аймақтарының табиғи-экологиялық ерекшеліктері қарастырылған. Астық тектес дақылды егістіктердің орналасуының ерекшеліктері келтірілген.

Шығыс Қазақстанның топырақ – климаттық ерекшеліктері ауыл шаруашылығының орналасуы мен дамуына елеулі әсерін тигізеді. Осы өңірдің климатының, өсімдігінің және топырақ жамылғысының тік белдеулігіне таулы жер бедері мен облыста орналасқан Жайсан, Алакөл ойыстарының әсері байқалады. Жайсан қазаншұңқыры облыс аумағының оңтүстік бөлігінде, оның ортасында облыстағы ең ірі көл-Жайсан орналасқан. Қазаншұңқырдың оңтүстігінде Сауыр, Маңырақ, Шығыс Тарбағатай, батысында Семей жоталары мен Қалба тауы, ал солтүстігінде Алтай таулары бар. Қазаншұңқыр облыстағы аса ірі Алтай және Сауыр-Тарбағатай тау жүйелерін бөліп жатыр. Сауыр тауынан Жайсан көліне қарай Кендірлік, Үйдене, Шығыс Тарбағатайдан Қандысу, Ұласты, Оңтүстік Алтайдан Қалғұтты, Тақыр өзендері ағады. Бірақ кейбір шағын өзендердің сулары егін суармалауға пайдаланылуына және булануға байланысты құрғақшылық жылдары көлге құюға жете бермейді. Облыстың негізгі өзен торы – Ертіс өзені. Ол Монғол Алтайынан басталып (Қара Ертіс) Жайсан көліне (Бұқтырма бөгені) құяды да, одан шығып Шығыс Қазақстанның солтүстік аумағы арқылы Сібірге бағытталады.

Алакөл ойысы Шығыс Қазақстанның оңтүстік-батыс бөлігінде орналасқан. Балқаш-Алакөл алабында шамамен жалпы ұзындығы 6,1 мың км болатын 198 өзен бар. Олардың басым бөлігі Тарбағатай тауының шығыс сілемінен басталады, сулары негізінен тек ауыл шаруашылық қажеттілігіне пайдаланылып, өндірістің өзге салаларына пайдаланылуы өте аз өзендер. Олардың ішіндегі ірісі Үржар, Қаракөл, Қатынсу өзендері. Ал Тарбағатайдың шығыс бетінен Аягөз өзені бастау алады. Шығыс Қазақстанның келтірілген

жер бедері мен гидрографиялық ерекшеліктері облыс аумағында бірнеше егіншілік аймақтардың қалыптасуына себепші болды.

Таулы орманды-далалы егіншілік аймақ негізінен биіктігі аласа және орташа таулы жерлерде орналасқан. Алтайдың батыс бөлігіндегі аласа таулы беткейлердегі жазықтарда топырақты өңдеп, егіншілікпен айналасуға мүмкіндік бар. Ал Оңтүстік Алтайдағы орташа және аласа тау жоталарының арасындағы аңғарларда да егіншіліктің дамуына мүмкіндік беретін табиғи-климаттық жағдайлар бар. Аймақтың топырақ жамылғысы негізінен ашық, қара-сұрғылт түсті күлгін және сілітіленген қара топырақтар. Осы аталған топырақтардың қарашірігінің мөлшері шамамен 6...9 %, ал оның қалыңдығы 100...120 см-ге жетеді. Шаруашылықтық тұрғыдан алғанда таулы орманды-далалы аймақта табиғи жайылымдықтар көп болған себепті ірі қара мал шаруашылығы дамыған. Ал егіншілік негізінен астықты мал азығын өндіруге маманданған қосалқы сала ретінде қалыптасқан.

Таулы шалғынды-далалы егіншілік аймағы Шығыс Қазақстанның маңызды өсімдік шаруашылығы шоғырланған аумағы. Осы аймақтың жер бедеріне байланысты Батыс Алтайдың тауалды жазықтарының егістікке жарамды жерлерінің көптігімен ерекшеленеді. Ал Оңтүстік Алтайдың Катон-Қарағай, Күршім аудандарындағы егістікке қолайлы жерлері негізінен тау беткейлерінде орналасқан. Мұндағы егістікке жарамды топырақтар-жоғары құнарлы, қалыңдығы 80...90 см-ге жететін, қарашірік мөлшері 6...8 % болатын қара топырақтар. Зерттелу аумағының аса маңызды ерекшеліктерінің бірі-бұл жыл бойында жауатын 500 мм жауын-шашынның елеулі бөлігі ауыл шаруашылық дақылдарына қолайлы жаз айларында түсуі. Сонымен бірге, жылу мөлшері де жоғары болған себепті ауыл шаруашылығы дақылдарының өніп-өсу кезеңі 110...120 күнге дейін созылуы мүмкін. Аймақтың келтірілген агроэкологиялық ерекшеліктеріне сәйкес, әлеуетті егіншілікке жарамды жерлердің ауданы 206...320 мың гектарды құрайды (1-кесте). Осы аймақта Шығыс Қазақстанның ауыл шаруашылығының мамандануын анықтайтын бидай, күнбағыс сияқты бағалы дақылдардың елеулі мөлшері орналасқан.

Тауалды далалы аймақта Шығыс Қазақстанның негізгі егіншілігі орналасқан аймақтарының бірі. Осы аймақты жауын-шашынның түсу мөлшеріне байланысты жоғарғы белдеуліктегі, кәдімгі қара топырақты, ылғалданған, жылдық жауын-шашын мөлшері 450 мм болатын аймақ және шамалы құрғақтау, оңтүстіктік қара топырақта орналасқан, жылдық жауын-шашын мөлшері шамамен 400 мм болатын аймақ деп екіге бөлуге болады.

Ауыл шаруашылықтық жерлердің топырақ-климаттық аймақтар бойынша орналасуы, мың га

р/с	Аудандар (Шығыс Қазақстанның 1995 жылға дейінгі әкімшілік аудандары)	Таулы орманды далалы аймақ					
		барлық жердің ауданы	егістік жерлер	тыңайған жерлер	шабындықтар	жайылымдар	барлық ауыл шаруашылық жерлері
1	Үлкен Нарын	283,9	27,9	0,1	36,6	196,6	260,9
2	Глубокий	32,7	3,2	0,5	8,5	15,9	28,1
3	Марқакөл	51,4	2,6	2,3	10,9	33,9	46,7
	Барлығы	368,0	33,4	2,9	56,0	246,4	338,7
тауалды далалық, қалыпты ылғалды аймақ							
1	Глубокий	97,2	40,0	0,3	7,8	33,6	81,7
2	Шемонайха	173,0	82,7	1,3	15,4	55,0	154,1
	Барлығы	270,2	122,7	1,6	23,2	88,6	236,1
таулық шалғынды – далалы, құрғақтау аймақ							
1	Үлкен Нарын	212,7	46,5	0,8	36,8	166,8	250,9
2	Глубокий	158,3	51,6	0,8	19,4	49,4	121,2
3	Зырян	377,5	67,9	1,4	52,8	230,2	352,3
4	Күршім	229,1	15,5	4,0	17,1	137,8	174,4
5	Шемонайха	58,6	21,3	0,3	5,6	24,6	51,8
	Барлығы	1036,2	206,6	7,1	120,3	564,0	898,0
күрғақ далалы аймақ							
1	Марқакөл	129,7	3,5	0,6	4,9	101,3	110,3
2	Самар	339,0	91,6	1,2	23,8	179,3	295,9
3	Таврия	354,5	129,6	1,5	20,4	173,4	324,9
4	Ұлан	397,8	59,8	1,8	30,6	269,4	361,6
5	Шемонайха	52	26,2	0,3	5,6	17,9	50,0
	Барлығы	1273,0	310,8	5,3	85,3	741,3	1142,7
шөлді-далалы аймақ							
1	Зайсан	740,6	20,2	11,6	36,7	556,5	625,0
2	Күршім	308,9	30,1	8,0	18,1	206,1	262,3

p/c	Аудандар (Шығыс Қазақстанның 1995 жылға дейінгі әкімшілік аудандары)	Таулы орманды далалы аймақ					
		барлық жердің ауданы	егістік жерлер	тыңайған жерлер	шабындықтар	жайылымдар	барлық ауыл шаруашылық жерлері
3	Марқакөл	459,9	10,7	5,1	23,2	354,3	393,3
4	Тарбағатай	912,5	22,4	7,4	44,9	796,7	871,4
	Барлығы	2421,9	83,4	32,1	122,9	1913,6	2152,0
	Жиынтығы	5369,3	756,9	49,0	407,7	3553,9	

Осы аймақтардағы өніп - өсу кезеңінің ұзақтығы шамамен, өз кезектерінде 110...120 және 120...125 күннен. Әлбетте, осы келтірілген аймақтардың қара топырақтарының қалыңдығы 50...60 см, қарашірік мөлшері 4...7 % шамасында. Егістік жерлердің топырағы құнарлы болған себепті де осы жерлерде астық дақылдары мен күнбағыс жалпы ауыл шаруашылық дақылдарының егістігінің шамамен 80...95 % құрайды.

Шығыс Қазақстанның ауыл шаруашылығындағы маңызды аймақтардың бірі құрғақ далалы аймақ. Ол негізінен тауалды далаларында орналасқан. Негізгі ерекшелігі – жылдық жауын-шашын мөлшерінің шамамен тек 300...350 мм-ден аспауы. Ал өніп - өсу кезеңінің ұзақтығы 130...140 күнге дейін созылуы себепті жылу сүйгіш көптеген ауыл шаруашылығы дақылдарының түрлерін егіп-өсіруге болады. Осы аймақтың топырағы негізінен қою-қоңыр, қоңыр және ашық- қоңыр түсті, қалыңдығы 30...45 см, қарашірігінің мөлшері 2...4 % болатын қоңыр топырақтардың түрлері. Топырағының салыстырмалы түрдегі құнарлылығының шамалы болуына қарамастан, жер бедерінің қолайлылығына байланысты, егістік жерлердің ауданы шамамен 310 мың гектарды құрайды.

Шөл далалы аймақта тек суармалы егіншілік дамыған. Бұл жерлердің негізінен Шығыс Қазақстанның тегіс бедерлі, биік тау жоталарынан алысырақ, далалы жерлерде орналасуы себепті жылдық жауын-шашын мөлшері 250...300 мм ғана, топырағының қарашірігі тек 0,7...1,5 %, ал оның қалыңдығы 30...40 см. Соған байланысты осы аймақта егістік жерлерден тиімді өнім алу үшін топырақты жүйелі түрде тыңайтып, суармалы егіншіліктің инфрақұрылымын дамыту керек. Аталған аймақтағы Жайсан қазаншұңқырының облыс ауылшаруашылығындағы орны ерекше деуге болады. Оның егістік ретінде пайдаланылатын жерлерінің топырақ жамылғысы негізінен жусанды-бетегелі өсімдіктердің астында пайда болған қоңыр және ашық қоңыр топырақ. Олардың топырақ қабатының орташа қалыңдығы 30...45 см, қарашірік мөлшері – 1,5...2,5 %. Топырақтың негізгі қоректік заттар түрлерімен қамтамасыз етілуі: азот, фосфор, калийдің мөлшері жоғары деңгейде. Топырақтағы жалпы фосфордың мөлшері елеулі деңгейде болғанымен, өсімдіктер оңай сіндіретін қозғалмалы фосфор өте аз. Ауылшаруашылығы дақылдарынан

өндірістік шығындарды қайтаратын, қанағаттанарлықтай өнім алу үшін топыраққа азотты, фосфорлы тыңайтқыштарды берген тиімді.

Шығыс Қазақстанның егістік жерлерінің топырақ-климаттық аймақтарда орналасу ерекшеліктерін талдау жұмыстары көрсеткендей, егістік жерлердің топырағының құнарлылығы соңғы 20...30 жылда елеулі төмендеген. Мысалы, кәдімгі қара топырақтардың химиялық құрамы ұзақ уақыт егіс егілуіне байланысты айтарлықтай өзгергенін байқаймыз (2-кесте).

2-кесте

Кәдімгі қара топырақтағы қарашіріктің өзгеруі

Топырақ қабатының тереңдігі, см	Қарашіріктің өзгеруі				
	тың жерде		егістік жерде		
	мөлшері, %	салыстырмалы мөлшері, %	мөлшері, %	қарашіріктің азаюы	
мөлшері, %				салыстырмалы мөлшері, %	
0...10	9,5	100	6,87	-2,63	-27,7
10...20	7,27	100	6,61	-0,66	-9,0
20...30	6,61	100	5,49	-1,15	-17,4
30...40	6,49	100	4,11	-2,38	-36,7

Шығыс Қазақстанның әкімшілік аудандардағы егістіктердің топырақ-климаттық аймақтарда орналасуының өзіндік ерекшеліктері қалыптасқан (3-кесте). Мысалы, таулы орманды-далалы және таулы шалғынды далалы аймақтардың таулы аудандарында Катон-Қарағай, Глубокий, Зырян, Күршім және Шемонайха аудандардың бір бөлігі орналасса, тауалды далалы аймақ бөлігінде Глубокий, Катон-Қарағай, Көкпекті, Ұлан, Үржар, Күршім және Шемонайха аудандарының жерлері бар.

3-кесте

Астық дақылдары егістігінің ауданы, мың га

Шығыс Қазақстанның әкімшілік аудандары	Жыл					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Өскемен қаласы	2,9	2,6	2,7	3,0	3,3	2,7
Семей қаласы	4,9	5,6	5,7	5,7	4,2	1,2
Риддер қаласы	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Аягөз	11,0	11,1	14,1	19,5	20,1	13,2
Бесқарағай	20,6	33,3	45,0	42,8	44,0	30,5
Бородулиха	68,1	96,2	105,2	104,0	103,9	106,5
Глубокий	63,6	65,2	60,4	62,0	62,0	64,6
Жарма	11,7	14,7	13,1	12,5	13,8	14,2
Зайсан	6,7	6,9	5,4	6,7	6,4	4,7
Зырян	40,8	43,5	43,4	43,6	41,9	42,1
Катон-Қарағай	27,0	30,6	23,6	26,2	27,4	27,4
Көкпекті	53,2	59,3	57,1	57,6	58,2	66,1
Күршім	11,1	11,4	11,4	9,2	2,7	2,8
Тарбағатай	8,6	7,9	5,0	7,2	4,2	3,5
Ұлан	24,6	34,9	36,4	40,4	43,6	45,0

Үржар	49,1	54,1	55,9	65,6	65,6	72,6
Шемонаиха	95,4	89,3	84,1	89,2	84,0	85,3
Облыс бойынша	500,8	567,4	569,2	595,9	586,4	583,1

Ал құрғақ далалы аймақтың қыратты жерлерінде Катон-Қарағай, Зырян, Күршім, Ұлан, Бесқарағай, Бородулиха, Жарма, Көкпекті және Абай аудандарының жерлері орналасқан. Шөлді-далалы аймақта Аягөз, Үржар аудандарының оңтүстік бөліктері, Тарбағатай, Зайсан, Күршім және Марқакөл аудандарының жазық бөліктері орналасқан. Осы келтірілген мәліметтерден Шығыс Қазақстанның әкімшілік аудандарындағы егістік жерлердің топырақ-климаттық аймақтарда орналасуында табиғи тік белдеулік аймақтануының ықпалының зор екенін байқаймыз. Сонымен бірге, еліміздің ауыл шаруашылығындағы болып жатқан құрылымдық өзгерістерге сәйкес, астық шаруашылығын аудандауда аймақтың топырақ-климаттық, агроэкологиялық ерекшеліктерімен бірге аграрлық өндірістің инфрақұрылымдарының қалыптасуы, өнімге деген сұранысты да ескерген жөн.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Еспергенов Ж.К. Ауылшаруашылығы дақылдарының өнімінің сапасына кейбір қоршаған орта факторларының әсері / Ж.К. Еспергенов, Д.А. Умутбаева // Материалы международной научно-практической конференций «Экологические проблемы агропромышленного комплекса», Алматы, 16-18 апреля 2004 г. – С. 221-222.
 2. Система ведения сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области. / Под общей редакцией Оспанбаева Ж.О. – Усть-Каменогорск: КГП Рудный Алтай, 2004.
- С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОСЕВОВ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ПО ПРИРОДНЫМ ЗОНАМ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА

Доктор геогр. наук

Ж.Д. Достай

Д.А. Умутбаева

В статье рассматриваются природно-экологические особенности основных сельскохозяйственных зон Восточного Казахстана. Приведены особенности размещения посевов зерновых культур по природным зонам.