

**МИНИСТРЛІК  
С.СЕЙФУЛЛИН АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АГРОТЕХНИКАЛЫҚ  
УНИВЕРСИТЕТІ**

**Тақырып: Солтүстік Қазақстан жағдайында асбұршақтың әртүрлі сорттарын  
салыстырмалы бағалау**

**Ғылыми кеңесші: а.ш.ғ.к., аға оқытушы**

**А.А. Кипшакбаева**

**Орындаған: 220 топ магистранты**

**Н.Е. Мейрембаев**

Астана, 2017

? **Зерттеудің мақсаты:** Ақмола облысының күңгірт қара қоңыр топырағында себу мөлшеріне байланысты асбұршақтың келешегі бар сорттарының өнімі мен сапасының қалыптасуын зерттеу

? **Зерттеулердің міндеттері:**

? - Тұқымның себу мөлшеріне байланысты асбұршақтың сорттарының өнімінің құрылым элементтерінің қалыптасу ерекшеліктерін әртүрлі технологияларда зерттеу;

? - Зерттеу нұсқаларына байланысты асбұршақ сорттарының тұқымдарының танаптық өңгіштігін және өсімдіктерінің сақталуын анықтау;

? - Зерттелетін технологиялық шараларға байланысты асбұршақ сорттарының астық өнімі мен сапасын (ақуыз мөлшері) анықтау;

? - Себу мөлшеріне байланысты әртүрлі өсіру технологияларда асбұршақ сорттарының өндірудің экономикалық тиімділігін анықтау.

1 кесте – Тәжірибе сұлбасы. Әртүрлі өңдеу технологиялар мен себу мөлшеріне байланысты асбұршақтың өнімі мен сапасына әсерін зерттеу. (Алғы дақыл – сүрі жерден кейінгі үшінші бидай)

Нұсқалар		Қайталану саны			
Сорт	Себу мөлшері, млн/га өңгіш тұқым				
аймақтық өңдеу технологиясы					
Неосыпающийся 1	0,7	1	19	37	55
	1,0	2	20	38	56
	1,3	3	21	39	57
Усач Казахстанский 871	0,7	4	22	40	58
	1,0	5	23	41	59
	1,3	6	24	42	60
Аксайский усатый 55	0,7	7	25	43	61
	1,0	8	26	44	62
	1,3	9	27	45	63

## минималды өңдеу технологиясы

Неосыпающийся 1	0,7	10	28	46	64
	1,0	11	29	47	65
	1,3	12	30	48	66
Усач Казахстанский 871	0,7	13	31	49	67
	1,0	14	32	50	68
	1,3	15	33	51	69
Аксайский усатый 55	0,7	16	34	52	70
	1,0	17	35	53	71
	1,3	18	36	54	72

2 кесте – «Фермер 2002» ЖШС-гі топырақтағы сіңімді қоректік заттар мөлшері

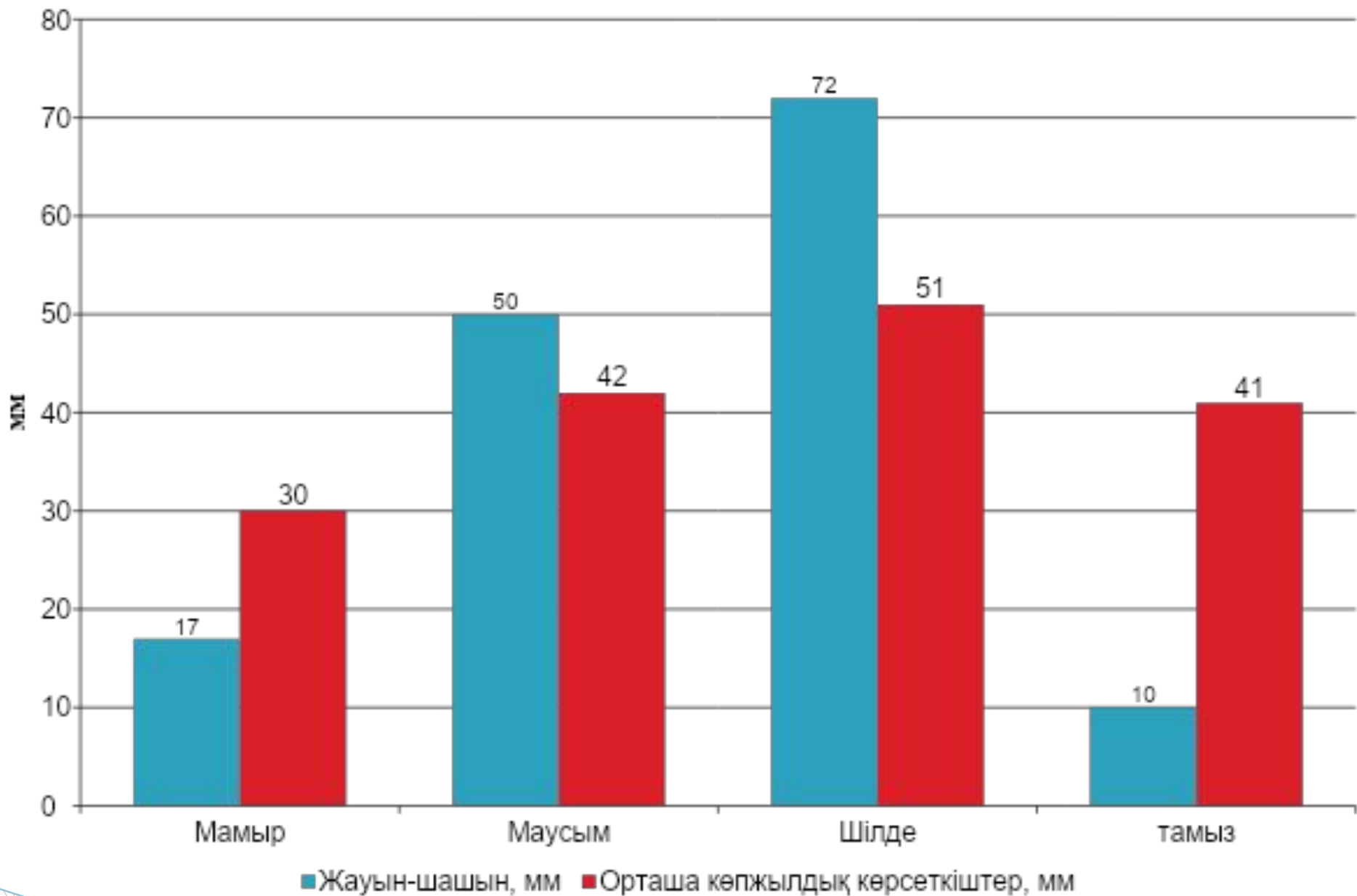
Танап №	Егістік аумағы га	Элементар жердің №	Қараші рінді мөлшері, %	Топырақтағы сіңімді қоректік заттар мөлшері (топырақтың 1 г/мг)			рН көрсеткіші
				Жеңіл гидрол. N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	
1	2	3	4	5	6	7	8
33	439	1-9	3,4	37,2	23,4	560	8,30
41	469	10-18	3,8	37,0	12,1	399	8,56
39	469	19-27	3,8	37,0	12,1	399	8,56
42	473	28-36	2,9	37,3	17,9	405	8,55
44	425	37-44	2,7	37,6	20,6	511	8,60
43	420	45-52	2,9	37,5	16,5	451	8,60
46	416	53-60	2,9	36,5	20,6	483	8,57
50	425	61-68	2,8	35,9	20,6	463	8,60
53	427	69-77	2,2	35,1	17,0	492	8,59
70	395	78-85	2,4	35,8	22,4	457	8,62
71	409	86-93	3,2	36,9	25,9	504	8,56

## 2-кестенің жалғасы

72	375	94-101	2,8	37,7	10,8	410	8,61
73	436	102-110	2,0	27,9	14,7	426	8,58
16	437	111-119	2,9	35,8	18,9	501	8,57
17	451	120-128	2,7	36,0	22,6	419	8,57
13	341	129-135	3,1	36,7	30,5	527	8,47
14	339	136-142	2,4	37,5	16,6	442	8,54
25	427	143-151	3,1	35,8	23,5	552	8,52
26	383	152-159	3,1	36,5	14,5	385	8,41
30	372	160-166	3,1	36,7	20,5	511	8,35
31	19	167	5,8	44,5	23,2	774	8,40
20	479	168-177	3,3	37,4	14,2	538	8,40
15	269	178-182	2,9	36,7	13,3	528	8,49
7	345	230-236	2,4	36,8	22,2	577	8,51
9	342	216-222	3,1	38,6	18,1	568	8,53
10	415	187-194	2,8	36,4	19,5	523	8,45
11	345	195-201	2,7	35,9	17,2	553	8,49
12	344	202-208	2,7	35,7	27,3	560	8,50
8	347	209-215	3,1	37,3	22,1	626	8,58
3	347	223-229	2,8	38,0	20,4	554	8,60
5	250	237-241	3,4	36,7	19,7	594	8,50
61-2	211	183-186	2,6	37,0	10,7	430	8,46
Барлығы	12000	-	3,0	36,8	19,4	509	8,52

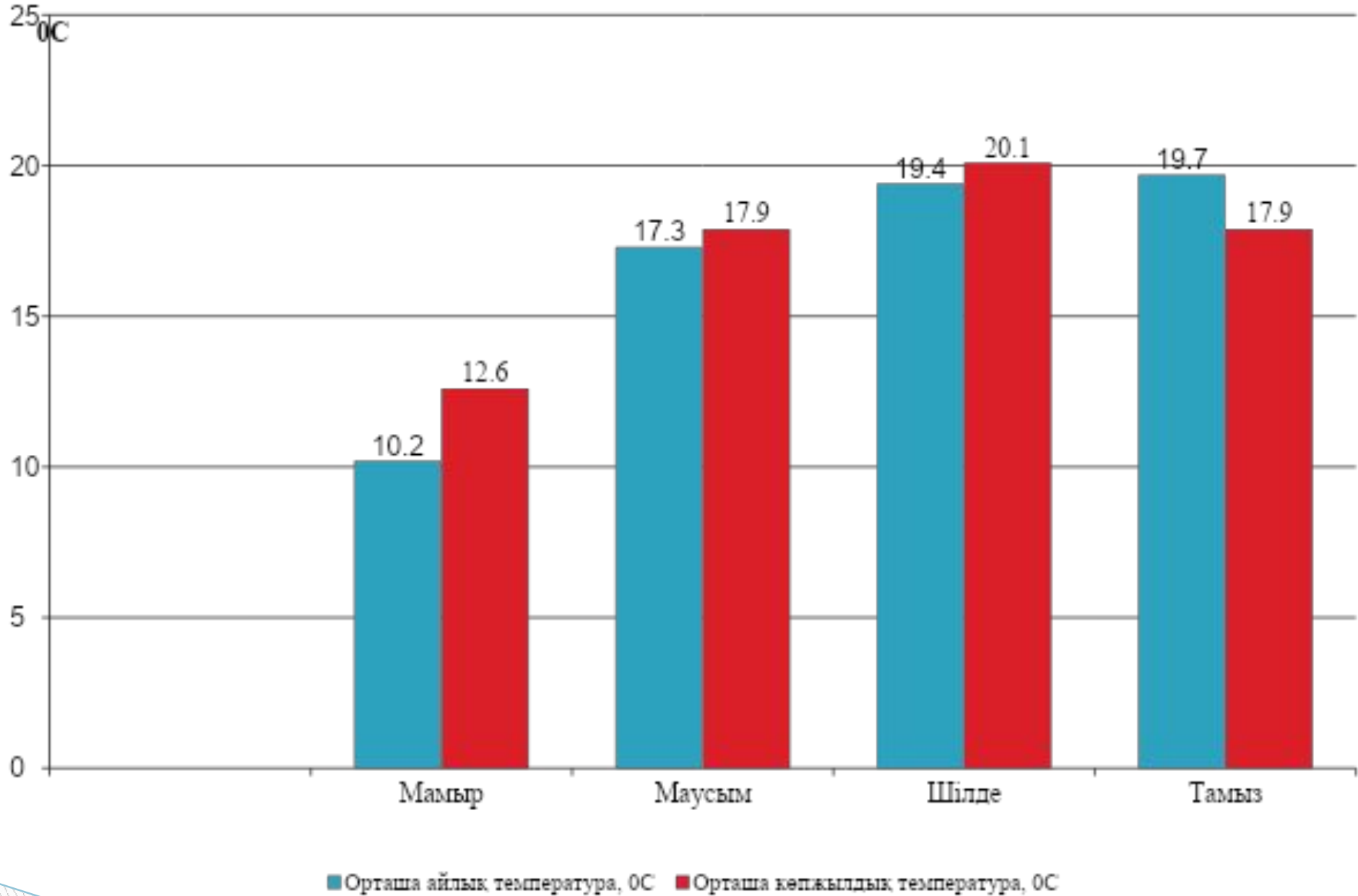
? 3 кесте – Жеңілгидролизденетін азот, жылжымалы фосфор және алмаспалы калий мен топырақтың қамтамасыз етілуі және өсірілетін дақылдардың тыңайтқыштарды қажетсінуі.

№	Топырақтағы мөлшері, мг/кг	Аумағы, га	Барлық жердің үлесі, %	Дақылдардың қамтамасыз етілуі		
				Дәнді дақылдар	Мал азықтық дақылдар	Көкөніс дақылдары
<b>Азот бойынша</b>						
1	<30	436	3,63	Өте төмен	Өте төмен	Өте төмен
2	31-40	11545	96,21	Төмен	Өте төмен	Өте төмен
3	41-50	19	0,16	Орташа	Төмен	Өте төмен
4	51-70	-	-	Жоғары	Орташа	Төмен
5	71-100	-	-	Жоғары	Жоғары	Орташа
6	>100	-	-	Өте жоғары	Жоғары	Жоғары
	Барлығы	12000	100,00			
<b>Фосфор бойынша</b>						
1	<10	586	4,88	Өте төмен	Өте төмен	Өте төмен
2	11-15	2036	16,97	Төмен	Өте төмен	Өте төмен
3	16-30	9378	78,15	Орташа	Төмен	Өте төмен
4	31-45	-	-	Жоғары	Орташа	Төмен
5	46-60	-	-	Жоғары	Жоғары	Орташа
6	>60	-	-	Өте жоғары	Жоғары	Жоғары
	Барлығы	12000	100,00			



Сурет 1 - Жалтыр метеостанцияның мәліметтері бойынша, 2016 жылғы жауын-шашынның мөлшері, мм





Сурет 2- Жалтыр метеостанцияның мәліметтері бойынша, 2016 жылғы ауаның орташа айлық температурасы, 0C

? 4 кесте - Асбұршақ сорттарының себу сапа көрсеткіштері, 2015 ж

№	Сорт	Репро дукци я	Класс	Тұқым тазалығ ы, %	1000 тұқым массасы , г	Тұқымн ың өну энергия сы, %	Тұқымны ң лаборотор иялық өнгіштігі, %
1	Неосыпающийся 1	1	2	98,0	183,0	85,0	90,0
2	Усач Казахстанский 871	2	2	97,0	194,0	87,0	91,0
3	Аксайский усатый 55	1	2	97,0	204,0	88,0	90,0

5 кесте – Топырақтың 1 метр қабатындағы өнімді ылғал қоры, мм (2016ж)

Нұсқа	Топырақтың 1 метр қабатындағы өнімді ылғал қоры, мм			Өсіп-даму кезеңінде түскен жауын-шашын мөлшері, мм
	Себер алдында	Гүлдену кезеңінде	Жинар алдында	
Аймақтық	139,0	87,2	34,2	149,0
Минималды	146,2	91,5	39,0	149,0

6 кесте – Асбұршақтың даму фазаларының ұзақтығы, күн. 2016 жыл

Сорттар		Фаза аралық кезеңдері							Вегетация кезеңінің ұзақтығы
		Себу-көктеу	Көктеу-сабақтың бұтақтануы	Сабақтың бұтақтануы - бүрлену	Бүрлену-гүлдеу	Гүлдеу-бұршаққаптардың түзілуі	Бұршаққаптардың түзілуі – пісу	Пісу-толық пісу	
<b>Аймақтық өңдеу технологиясы</b>									
<b>Неосыпаушы 1</b>	0,7	10	10	11	12	15	22	14	94
	1,0	10	10	11	12	15	22	14	94
	1,3	10	10	11	12	15	21	14	93
<b>Усач</b>	0,7	10	10	11	12	15	22	14	94
<b>6- кестенің жалғасы</b>									
<b>Казахстанский 871</b>	1,0	10	10	10	12	15	22	14	93
	1,3	10	10	10	12	15	22	14	93
<b>Аксайский усатый 55</b>	0,7	10	10	11	12	15	19	14	91
	1,0	10	10	10	12	15	19	14	90
	1,3	10	10	10	12	15	19	14	90

Минималды өңдеу технологиясы

<b>Неосыпау щиясы 1</b>	0,7	10	10	11	12	15	21	14	93
	1,0	10	10	10	12	15	21	14	92
	1,3	10	10	10	12	15	21	14	92
<b>Усач Казахстанс кий 871</b>	0,7	10	10	11	12	15	21	14	93
	1,0	10	10	10	12	15	21	14	92
	1,3	10	10	10	12	15	21	14	92
<b>Аксайский усатый 55</b>	0,7	10	10	10	12	15	18	14	89
	1,0	10	10	10	11	15	18	14	88
	1,3	10	10	10	11	15	18	14	88

7 кесте- 2016 жылғы асбұршақ дақылының танаптық өнгіштігі мен өсімдіктің сақталуы

Нұсқалар		Өсімдіктер саны, дана/м <sup>2</sup>		Танаптық өнгіштік, %	Өсімдіктің сақталуы , %
Сорт	Себу мөлшері 1 га-ға млн. өнгіш тұқым	көктемде	күзде		
1	2	3	4	5	6
<b>Аймақтық өңдеу технологиясы</b>					
<b>Неосыпающий ся 1</b>	0,7	55,0	51,0	78,5	92,7
	1,0 Б	79,0	72,0	79,0	91,0
	1,3	99,5	90,0	76,5	90,0
<b>Усач Казахстанский 871</b>	0,7	54,6	50,0	78,0	91,5
	1,0	78,5	71,0	78,5	90,0
	1,3	101,0	91,0	77,6	90,0
<b>Аксайский усатый 55</b>	0,7	54,6	49,0	78,0	89,7
	1,0	78,8	70,0	78,8	88,8
	1,3	99,5	87,0	76,5	87,0

## Минималды өңдеу технологиясы

Неосыпау щиясы 1	0,7	55,5	51,0	79,2	91,8
	1,0 Б	79,5	72,0	79,5	90,5
	1,3	101,0	91,0	77,6	90,0
Усач Казахстанс кий 871	0,7	55,0	51,0	78,5	92,7
	1,0	79,5	72,0	79,5	90,5
	1,3	102,0	92,0	78,4	90,1
Аксайский усатый 55	0,7	55,5	51,0	79,2	91,8
	1,0	80,5	73,0	80,5	90,6
	1,3	102,0	92,0	78,4	90,1

8 кесте- Асбұршақтың сорты мен себу мөлшеріне байланысты өнімнің құрылым элементтері

Сорт	Себу мөлшері, млн.өнг. тұқым/га	Өсімдіктер саны дана/м <sup>2</sup>	1 өсімдік егі бұршаққап саны, дана	Бір өсімдік егі дәндердің саны, дана	1000 тұқым массасы, г	Биологиялық өнімділік, ц/га
<b>Аймақтық өңдеу технологиясы</b>						
<b>Неосыпающийся 1</b>	0,7	51,0	4,1	16,0	196,0	<b>15,9</b>
	1,0	72,0	4,0	15,6	190,0	<b>21,3</b>
	1,3	90,0	3,9	14,0	182,0	<b>22,9</b>
<b>Усач Казахстанский 871</b>	0,7	50,0	4,0	16,0	193,0	<b>15,4</b>
	1,0	71,0	4,0	15,0	189,5	<b>20,1</b>
	1,3	91,0	3,7	13,5	183,0	<b>22,4</b>
	0,7	49,0	4,0	16,2	203,0	<b>16,1</b>



## Минималды өңдеу технологиясы

Неосыпающийся 1	0,7	51,0	4,2	16,0	198,0	16,1
	1,0	72,0	4,1	15,8	195,0	22,1
	1,3	91,0	3,8	13,8	189,0	23,7
Усач Казахстанский 871	0,7	51,0	4,1	16,0	194,0	15,8
	1,0	72,0	3,9	15,2	190,0	20,7
	1,3	92,0	3,8	14,0	184,0	23,6
Аксацкий усатый 55	0,7	51,0	4,1	16,4	198,0	16,5
	1,0	73,0	4,0	15,6	192,0	21,8
	1,3	92,0	3,8	14,0	188,0	24,2

9 кесте - 2016 жылғы тәжірибедегі асбұршақтың өнімі , ц/га

Сорт	Себу мөлшері, млн.өнг. тұқым /га	Өнімділік, ц/га	Бақылаудан ауытқуы
1	2	3	4
<b>Аймақтық өңдеу технологиясы</b>			
<b>Неосыпающийся 1</b>	0,7	14,5	-4,2
	1,0 Б	18,7	-
	1,3	21,8	+3,1
<b>Аймақтық өңдеу технологиясы</b>			
1	2	3	4
<b>Усач Казахстанский 871</b>	0,7	14,4	-4,3
	1,0	18,5	-0,2
	1,3	21,8	+3,1
<b>Аксайский усатый 55</b>	0,7	14,9	-3,8
	1,0	21,0	+2,3
	1,3	21,9	+3,2
<b>НСР<sub>05</sub></b>		<b>0,7</b>	

Минималды өңдеу технологиясы			
Неосыпающийся 1	0,7	15,1	-3,6
	1,0	21,6	+2,9
	1,3	22,9	+4,2
Усач Казахстанский 871	0,7	15,0	-3,7
	1,0	19,4	+0,7
	1,3	22,3	+3,6
Аксайский усатый 55	0,7	15,8	-2,9
	1,0	21,0	+2,3
	1,3	23,4	+4,7
НСР <sub>05</sub>		0,6	

10 кесте -2016 жылғы асбұршақ дәніндегі ақуыздың мөлшері

Сорт	Себу мөлшері, млн. өнгіштұқым/ га	Ақуыз мөлшері, %
<b>Неосыпающийся 1</b>	0,7	22,91
	1,0 К	22,79
	1,3	21,27
<b>Аксайский усатый 55</b>	0,7	23,38
	1,0	23,17
	1,3	22,29
<b>Усач Казахстанский 871</b>	0,7	23,01
	1,0	22,71
	1,3	22,54

11 кесте- 2016 жылғы асбұршақ сорттары мен себу мөлшеріне байланысты экономикалық тиімділігі

Нұсқалар	Себу	Өнімділ	Шы	Таза	1 ц	Рентабел
Сорт	мөлшері,	ік, ц/га	ғындар,	табыс 1га,	астық	ьділік, %
	млн/га		тг	тг	тың	
	өнгіш				өзіндік	
	тұқым				құны, тг	
<b>Аймақтық технология</b>						
<b>Неосыпающийся 1</b>	0,7	14,5	18171	58629	1419	<b>322</b>
	1,0	18,7	25911	73089	1570	<b>282</b>
	1,3	21,8	33650	81550	1722	<b>242</b>
<b>Усач Казахстанский 871</b>	0,7	14,4	18171	58029	1430	<b>319</b>
	1,0	18,5	25911	71889	1589	<b>277</b>
	1,3	21,8	33650	82150	1743	<b>244</b>
<b>Аксакий усатый 55</b>	0,7	14,9	18171	61029	1377	<b>336</b>
	1,0	21,0	25911	84489	1408	<b>326</b>
	1,3	21,9	33650	82150	1743	244

## Минималды технология

<b>Неосыпающийся</b> <b>1</b>	0,7	15,1	16667	63133	1253	<b>378</b>
	1,0	21,6	23766	89634	1257	<b>377</b>
	1,3	22,9	30865	89735	1535	<b>291</b>
<b>Усач</b> <b>Казахстанский</b> <b>871</b>	0,7	15,0	16667	63133	1255	<b>378</b>
	1,0	19,4	23766	79434	1381	<b>334</b>
	1,3	22,3	30865	87335	1566	<b>282</b>
<b>Аксайский усатый</b> <b>55</b>	0,7	15,8	16667	67333	1191	<b>403</b>
	1,0	21,0	23766	87234	1284	<b>367</b>
	<b>1,3</b>	<b>23,4</b>	<b>30865</b>	<b>105935</b>	<b>1354</b>	<b>343</b>

## ? ҚОРЫТЫНДЫ

?

? Ақмола облысы Астрахан ауданы «Фермер 2002» ЖШС жағдайында 2016 жылы асбұршақтың себу мөлшеріне және топырақты өңдеу технологиясына байланысты жүргізілген зерттеулер нәтижесінде төмендегідей қорытынды жасауға болады:

? 2016 жылы қалыптасқан климат жағдайы Асбұршақ үшін қолайлы болып, жауын-шашын мөлшері мен температуратра жеткілікті болды.

? 2015 жылы асбұршақ сорттарының себу сапа көрсеткіштері келесідей болды: тұқым тазалығы 97-98 % аралығында, өну энергиясы 85-88 %, тұқымның лабораториялық өнгіштігі 90-91 % болды. «Мемлекеттік үлгі қалыптарға» сәйкес 2 классқа жатады.

? Асбұршақтың көктеуі - сабақтың бұтақтануы 20 күн, сабақтың бұтақтануы - бүрлену 10-11 тәулік, бүрлену - гүлдеу 11-12 тәулік, гүлдеу-бұршаққаптардың түзілуі 15 күн, бұршаққаптардың түзілуі - пісу 18-22 тәулік аралығында болды. Біздің зерттеулерімізде асбұршақтың өсіп даму кезең аралықтарының ұзақтығы екі технология бойынша бір-біріне жақын болды. Вегетация кезеңінің ұзаруына жаз айларының ылғалды болуы және температураның көп жылдық мәліметтермен салыстырғанда төмендеу болуы әкеліп соқты. Ең ұзақ вегетация кезеңі 94 күн, аймақтық өңдеу технологиясында болды. Ерте піскен сорттар минималды технологияда болды вегетация кезеңі ұзақтығы 88 күн.

? Танаптық өнгіштік аймақтық өңдеу технологиясына қарағанда минималды өңдеу технологиясында жоғарғы болды. Минималды технологияда 77,6-80,5% аралығында болса, аймақтық технологияда 76,5 -79,0 % аралағында ауытқыды. Өсімдіктің сақталуы екі технологиясында да 87,0 - 92,7% арлығында ауытқыды, жоғарғы көрсеткіштер минималды технологиясы, Усач Казахстанский 871 сорты (себу мөлшері гектарына 0,7 млн өнгіш тұқым) көрсетті.

- ? Дақылдың құрылым элементтері аймақтық өңдеу технологиясында биологиялық өнімділігі бойынша ерекшеленген Неосыпающийся 1 сортында себу мөлшеріне байланысты (гектарына 0,7, 1,0 1,3 млн. өнг. тұқым ) сәйкесінше 15,9 ,21,3 , 22,9 ц/га өзгерді.
- ? Ақмола облысында дәнді бұршақ дақылдарының қалыптасқан жағдайы: асбұршақтың жоғары өнімділікті себу мөлшері гектарына 1,3 млн өнгіш тұқым болғанда қалыптастырды.
- ? Зерттелген сорттардың ішінен аймақтық өңдеу технологиясында ең өнімді сорт Аксайский усатый-55, оның өнімділігі - 21,9 ц/га, минималды өңдеу технологиясында Аксайский усатый – 55 сортында 23,4 ц/га өнім алынды.
- ? Алынған талдау нәтижелері бойынша асбұршақ тұқымының ақуызына себу мөлшері әсер ететіні анықталды. 2016 жылы ең жоғары ақуыз мөлшері 23,38 % Аксайский усатый 55 сортында, себу мөлшері 0,7 млн. өнгіш тұқым/га.
- ? Себу мөлшерінің өнімділікке әсерінің корреляция коэффициентінің дәлдігі жеткілікті. Коррелятивті байланыстың бағыты түзу. Сыни мәнінен 0,997, коэффициент мөлшері жоғары. Өнімділік себу мөлшеріне толық байланысты.
- ? Экономикалық тиімділігін есептеу нәтижесінде рентабельдігі ең жоғары болған аймақтық технология мен минималдыда 336% және 403 % сәйкесінше Аксайский усатый 55 сорты болды. Себу мөлшері гектарына 0,7 млн/га өнгіш тұқым болғанда. 1 ц астықтың өзіндік құны аймақтық технология бойынша 1377 тг-ні құраса, минималды технологияда 1191 тг-ге тең болды. Екі технологияның арасынан себу мөлшері 1,3 млн/га өнгіш тұқым болғанда ең жоғары өнімділік 23,4 ц/га алынды.



**НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ**

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**

