

**NEWS**

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 1, Number 25 (2015), 54 – 58

**FEATURES OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF PERENNIAL  
GRASSES OF THE SECOND YEAR AT A SIMPLIFIED  
IMPROVEMENT OF PASTURES**

Serekpayev N.A., Stybaev G.Zh., Khurmetbek O.

**Abstract.** This article shows the experimental work on the simplified improvement of the low production and degraded areas of natural forage pasture held in LLP "Baymyrza-Agro" Enbekshilder district of Akmola region.

This article displays the used in the course of the research methodology and agriculture, at the same experimental setup options experience with various grass mixtures, the height of the snow cover in the second decade of February 2012, the content of moisture in the first meter of soil on perennial grasses in 2012.

**Keywords:** hayfields, pastures, surface improvement, perennial grasses, simple and complex mixtures.

ӘОЖ: 625/631:530\*541(046)

**ЖАЙЫЛЫМДАРДЫ ҮСТІРТІН ЖАҚСАРТУ БАРЫСЫНДАҒЫ  
КӨП ЖЫЛДЫҚ ШӨПТЕРДІҢ ЕКІНШІ ЖЫЛЫНДАҒЫ  
ОССП-ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРИ**

Серекпаев Н.А., Стыбаев Г.Ж., Хурметбек О.

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті АҚ, Астана қаласы

**Аннатау.** Бұл мақалада Ақмола облысы Енбекшілдер ауданы «Баймырза-Агро» ЖШС зерттеу жер телімінде құлдырауға ұшыраған және өнімділігі төмен табиғи мал азықтық жайылымдық жерлердің үстіртін жақсарту барысында жүргізілген зерттеу жұмыстары көрсетілген.

Зерттеу жұмыстарын жүргізу барысында атқарылған жұмыстардың әдістемесі және агротехникасы, сонымен қатар тәжірибе сұлбасы кесте ретінде көрсетіліп, әр түрлі шөп қоспалары мен тәжірибе нұскалары бейнеленген.

2012 жылдың ақпан айының екінші онкүндігіндегі зерттеу жер теліміндегі қар жамылғысының білктігі, 2012 жылғы жылы кезеңдегі көпжылдық шөптердің танабындағы топырақтың 1 метр қабатындағы ылғал мөлшері жайлы айтылған.

**Кітап сөздер:** шабындықтар, жайылымдар, үстіртін жақсарту, көп жылдық шөптер, күрделі және жәй шөп қоспалар.

Солтүстік Қазақстанның құрғақ далалы аймағында мал азықтық жерлер 53 млн. га алып жатыр, оның ішінде Ақмола облысында табиғи мал азықтық жерлердің көлемі 7112,6 мың.га, оның ішінде жайылымдар 6843,8 мың.га [1].

Соңғы 20 жылда малдарды жүйесіз бағу нәтижесінде дала шөпотының түрлік құрамының құлдырауына әкеліп соқты, өнімділігі төмендеп кетті. Барлық табиғи жайылымдар, 20-25 жыл бұрын себілгендері де өнімділігі ете төмен, сондықтан жақсарту мен рационалды қолдануды талап етеді. [2].

Еуропа елдерінің тәжірибесіне көз жүгіртсек шабындық-жайылымдық жерлердің, оның ішінде көпжылдықтар мен себілген дақылдардың ауылшаруашылық жерлер құрылымындағы үлесі Францияда 49 %, Ұлыбританияда — 73, Нидерландыда — 59, Бельгияда — 49, Германияда — 40, Данияда — 21 % құрайды [3].

Ресей басқа да кейбір елдер секілді табиғи жайылымдар мен шабындықтарға бай және олардың алатын үлесі 80 млн га дейін. Оның ішінде 76 % – жайылымдар, 24 % — шабындықтар [4]. Қазіргі уақытта Қазақстанда жайылымдардың ауданы 189 млн. га, оның ішінде суландырылған жайылымдар 59,5 млн. га. құрайды. Жайылымдардың пайдаланудан шыққан жерлерінің үлесі: тау етегінде – 3,8 млн. га, шөл аймағында – 13,2 млн. га, орманды даға және даға аймақтарында – 5,6 млн. га құрайды [5,6].

Сонымен, Қазақстандағы жайылымды пайдалану мәселе оны ғылыми қамтамасыз етуді талап етеді. Жайылымдық мал шаруашылығын экологиялық қауіпсіз деңгейде жүргізу жолдарын іздеу қажеттілігімен қатар жайылымның жай-құйіне оны үзікті пайдаланудың көрінісін анықтау, зерттеу, талдау бүтінгі таңда өзекті мәселе болып табылады.

### Зерттеу әдістемесі және агротехникасы

Зерттеу жұмыстары Ақмола облысы Енбекшілдер ауданында ЖШС «Баймұрза-Агро» зерттеу жер телімінде 0,6 га жерге танаптық тәжірибе келесі сұлба бойынша жүргізіледі (1-кесте).

1-кесте – Тәжірибе сұлбасы

Тәжірибе нұсқасы				
1	Өндөлмеген жайылымдық жер телімі			
2	Ауыр тырмалармен өндөлген жайылымдық жер телімі			
3	өндөлмеген жайылымдық жер теліміне шөп қоспаларын тікелей себу ерекешпөн+қылтықсыз арпабас+ жоңышқа	қылтықсыз арпабас + ерекешпөн	жоңышқа + қылтықсыз арпабас	Эспарцет +ерекешпөн
4	Ауыр тырмалармен өндөлген жайылымдық жер теліміне шөп қоспаларын себу ерекешпөн+қылтықсыз арпабас+жоңышқа			

Танаптық тәжірибе 4 нұсқа және 3 қайталым бойынша жүргізіледі, сонымен қатар 4 шөп қоспалары таңдап алынды. Әр мөлдектің ауданы 126м<sup>2</sup>.

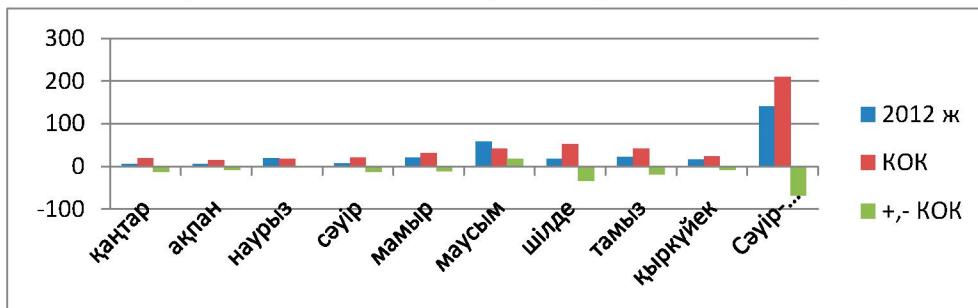
### Тәжірибедегі агротехника

Топырақтың шымды қабатын өндеу ауыр тырмасымен жүргізілді. Яғни шөп қоспалары себілген нұсқада ауыр тырма 4 қайтара жүргізілсе, ал себілмеген 2 нұсқада ауыр тырма 2 қайтара жүргізіледі.

Себуге келесідей көп жылдық шөптердің сұрыптары таңдалынып алынады: ерекешпөн- Батыр және қылтықсыз арпабас- Лиманный, жоңышқа - Шортандинская 2, эспарцет – Шортандинский 83. Көп жылдық шөптер СЗС-2,1 түқым сепкішімен 2-3 см тереңдікке Қазақстанның далалы аймағына ұсынылған себу мөлшерімен себіледі.

Есептік жылдық қантар-наурыз айларында жайылымдық зерттеу жер теліміне 30 мм шамасында жауын-шашын түсті. Сонымен қатар сәүір, мамыр айларында 13 және 11 мм нормадан төмен болса, ал жаздың басында (маусым) 17 мм нормадан жоғары болды. Ал жаздың басында айларында көп жылдық орташа көрсеткіштермен салыстырғанда 1,8-2,8 есе төмен деңгейде болып, осының нәтижесінде жаз ортасында көп жылдық шөптердің өсіп-дамуына көрін тигізді.

2-кесте – КОК салыстырғандағы 2012 жылғы түскен жауын-шашын мөлшері, мм



**Көп жылдық шөптердің екінші жылындағы өсіп-дамуы(2012 жылы себілген)**

Көп жылдық шөптердің екінші жылында жақсы өсіп-дамуы көбінесе жаз және күз айларындағы түсken жауын-шашиңға жалпы ылғалмен қамтамасыз етілуіне байланысты. Есептік жылы болған метеорологиялық жағдайларға байланысты көп жылдық шөптердің екінші жылындағыларға яғни 2012 жылы себілгендегі жақсы қыстап шығып сонымен қатар өткен жылы өнбекен тұқымдарға да өнуіне қолайлы болды. Шөп қоспалары тікелей себілген нұсқада қыстап шыққаннан кейінгі өсімдіктер саны 60 тан 174 дана/ $m^2$  дейін болды, оның ішінде жоғрау көрсеткіш астық тұқымдастар қоспасында (ерекшөп+қылтықсыз арпабас) өсіреле қылтықсыз арпабаста басым болса, тәменгі көрсеткіш бүршақ тұқымдастар қоспасында оның ішінде жонышқа және эспарцеттің жоғары болуымен анықталды.

З-кесте Қыстап шыққаннан кейінгі көпжылдық шөп қоспаларындағы екінші жылындағы өсімдіктер саны және жинап алар алдындағы саны мен сақталуы (2012 жылы себілген)

Дақылдардың түрлері	Қыстап шыққаннан кейінгі өсімдіктер саны, дана/ $m^2$		Жинап алар алдындағы өсімдіктер саны, дана/ $m^2$		Сақталуы, %	
	Барлығы	Дақылдар бойынша	Барлығы	Дақылдар бойынша	Барлығы	Дақылдар бойынша
<b>Шөп қоспалары тікелей себілген табиғи жайылымдық жер</b>						
Ерекшөп+ қылтықсыз арпабас+ жонышка	132	43	130	42	98,4	97,7
		37		36		97,3
		52		52		100
Қылтықсыз арпабас+ ерекшөп	174	86	173	86	99,4	100
		88		87		98,9
Жонышка + қылтықсыз арпабас	60	37	57	35	95	94,6
		23		22		95,7
Эспарцет+ Ерекшөп	96	69	95	68	98,9	98,6
		27		27		100
<b>Шөп қоспалары БДТ-10 ауыр тырмасымен өндөлген табиғи жайылымдық жерге себілген</b>						
Ерекшөп+ қылтықсыз арпабас+ жонышка	120	37	120	37	100	100
		39		39		100
		44		44		100
Қылтықсыз арпабас+ ерекшөп	221	138	220	137	99,5	99,3
		83		83		100
Жонышка + қылтықсыз арпабас	124	87	121	85	97,6	97,7
		37		36		97,3
Эспарцет+ Ерекшөп	210	43	210	43	100	100
		167		167		100

Шөп қоспалары БДТ-10 ауыр тырмасымен өндөлген табиғи жайылымдық жерге себілген нұсқада қыстап шыққан өсімдіктер саны 120 дан 221 дана/ $m^2$  болса, шөп қоспалары тікелей себілген нұсқада жоғары көрсеткіш астық тұқымдастарда (ерекшөп+қылтықсыз арпабас) болса, тәменгі көрсеткіш үш шөп қоспаларында (ерекшөп+қылтықсыз арпабас+жонышка) жонышқаның басым болуымен байқалды.

Осыған орай 2012 себілген көп жылдық шөптердің қыстап шығуы 60 тан 221 дана/ $m^2$  күбылған болса, ал жоғары көрсеткіш астық тұқымдастарда (ерекшөп+қылтықсыз арпабас) қылтықсыз арпабастың көбірек болуымен еркшеленсе, ал тәменгі көрсеткіш 60 тан 124 дана/ $m^2$  астық+бүршақ тұқымдастар қоспасында (жонышка+қылтықсыз арпабас) жонышқаның жоғары болуымен айқындалды. Ал өсімдіктердің сақталуы қолайлы ауа райы жағдайына байланысты 94,6 дан 100%-ға дейін болды.

Көпжылдық шөптердің екінші және келесі жылдарында өнімділігі тікелей сабактар санымен байланысты болады, сол себептіде алаң бірлігінен өсімдіктер сабактар саналды.

4-кесте Көпжылдық шөптердің жинал алар алдындағы шөп қоспаларындағы екінші жылдарындағы өсімдіктердің сабактар саны (2012 жылы себілген)

Дақылдардың түрлері	Жинал алар алдындағы өсімдіктер саны, дана/ $m^2$		Бір өсімдіктегі сабактар саны, дана		Жалпы сабактар саны, дана/ $m^2$	
	Барлығы	Дақылдар бойынша	Барлығы	Дақылдар бойынша	Барлығы	Дақылдар бойынша
<b>Шөп қоспалары тікелей себілген табиғи жайылымдық жер</b>						
Ерекешен+ қылтықсыз арпабас+ жонышка	130	42	19	4	936	168
		36		4		144
		52		12		624
Қылтықсыз арпабас+ ерекешен	173	86	8	4	692	344
		87		4		348
Жонышка + қылтықсыз арпабас	57	35	16	13	1060	952
		22		3		108
Эспарцет+ Ерекешен	95	68	17	14	521	455
		27		4		66
<b>Шөп қоспалары БДТ-10 ауыр тырмасымен өндөлген табиғи жайылымдық жерге себілген</b>						
Ерекешен+ қылтықсыз арпабас+ жонышка	120	37	22	4	1003	148
		39		5		195
		44		15		660
Қылтықсыз арпабас+ ерекешен	220	137	11	6	1219	804
		83		5		415
Жонышка + қылтықсыз арпабас	121	85	20	15	1523	688
		36		5		835
Эспарцет+ Ерекешен	210	43	21	16	1455	1275
		167		5		180

Әр түрлі шөп қоспаларында сабактар саны бүршак тұқымдастарда оның ішінде жонышқада 12 ден 15-ке дейін болса, эспарцетте 14 тен 16-ға дейін, айта кетсек сабактар саны өндөлген аяда көбірек болғаны байқалды. Ал астық тұқымдастарда бір өсімдіктегі сабактар саны ерекешен пен қылтықсыз арпабаста 4 тен 6-ға дейін болды. Зерттеу жұмыстары жүргізіліп жатқан танаптағы бір шаршы метрдегі өсімдіктер саны 521 ден 1523 данага дейі болды, оның ішінде жоғары көрсеткіш жонышқа+қылтықсыз арпабас қоспасында болса, ал төменгі көрсеткіш өндөлмей себілген аяда эспарцет+ерекешен қоспасында байқалды.

2012 жылы себілген көп жылдық шөптер сәуірдің екінші онкүніндегінде орташа тәуліктік температура +3-4°C болған кезде оне бастады.

### Қорытынды

Көп жылдық шөптердің екінші жыларында (2012 жылы себілген) шымдарды алғашқы өңдеуге байланысты қыстап шыққаннан кейін 60-тан 221 дана/ $m^2$  құрады. Тәжірибелі барлық нұсқалары бойынша ең жоғары өсімдік саны астық шөп қоспаларында болды (ерекешен+қылтықсыз арпабас), оның ішінде қылтықсыз арпабастың үлестік салмағы жоғары болды, ал ең аз өсімдіктер саны 60-тан 124 дана/ $m^2$  бүршак-астық (жонышка+қылтықсыз арпабас) шөп қоспаларында байқалды, оның ішінде жонышқаның үлестік салмағы жоғары болды. Жинау алдындағы өсімдіктердің сақталуы тәжірибе нұсқалары бойынша 94,6-дан 100% құрады, ең көп өсімдіктер саны шымды БДТ-10 дисқілі тырмасымен өндөліп шөп қоспаларын себілген нұсқада болды.

### ӘДЕБИЕТТЕР

- [1] Можаев Н.И., Серикбаев Н.А., Стыбаев Г.Ж. және т.б. Мал азығын өндіру, Алматы: Фылым, 2011.-156 с.
- [2] Жазылбеков Н.А., Алимбаев И.И., Тореканов А.А., Смаилов К.Ш. и др. Рекомендации по рациональному использованию естественных и улучшенных пастбищ. Алматы, 2011
- [3] Кутузова А.А. Ресурсосберегающие технологические нормативы улучшения природных кормовых угодий лесной и лесостепной зоны РСФСР. Методические указания. Москва:Росиздат, 1991. -78 с.

- [4] Кутузова А.А. Ресурсосберегающие технологии перезалужения старосеяных пастбищ и сенокосов. Методические рекомендации. Москва: Росиздат, 1991.- 52 с.
- [5] Кутузова А.А., Крылова Н.П. Создание высокопродуктивных сенокосов и пастбищ с бобово-злаковыми травостоями. Обзорная информация. Москва: Росиздат, 1987.-2 с.
- [6] Кутузова А.А., Крылова Н.П. Создание высокопродуктивных сенокосов и пастбищ с бобово-злаковыми травостоями. Обзорная информация. Москва: Росиздат, 1987.-3 с.

#### **REFERENCES**

- [1] Mozhaev N.I., Serikpayeva N.A., Stybayev G.Zh. and etc. Grassland, Almaty: Gylym, 2011. 156 p. (in Kaz.).
- [2] Zhazylbekov N.A., Alimayev I.I., Torekhanov A.A., Smailov K.Sh. etc. Guidelines for the rational use of natural and improved pastures. Almaty, 2011 (in Russ.).
- [3] Kutuzova A.A. Resource-saving technological standards of improvement natural grasslands and forest-steppe zone of the RSFSR. Methodical instructions. Moscow: Rosizdat, 1991. -78 p. (in Russ.).
- [4] Kutuzova A.A. Saving technologies of reseeding oldseeded pastures and hayfields. Methodical recommendations. Moscow: Rosizdat, 1991. - 52 p. (in Russ.).
- [5] Kutuzova A.A., Krylova N.P. Creation of highly hayfields and pastures with legumes and cereal herbage. Overview. Moscow: Rosizdat, 1987. 2 p. (in Russ.).
- [6] Kutuzov A.A., Krylova N.P. Creation of highly hayfields and pastures with legumes and cereal herbage. Overview. Moscow: Rosizdat, 1987.-3 p. (in Russ.).

#### **ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ ВТОРОГО ГОДА ЖИЗНИ ПРИ ПОВЕРХНОСТНОМ УЛУЧШЕНИИ ПАСТЬИЩ**

*Серекпаев Н.А , Стыбаев Г.Ж, Хурметбек О.*

**Аннотация.** В этой статье показаны экспериментальные работы по поверхностному улучшению низкопродуктивных и деградированных участков природных кормовых пастбищ проведенные в ТОО «Баймырза-Агро» Енбекшильдерского района Акмолинской области.

Отображены применяемые в ходе проведения исследовательских работ методика и агротехника, а также схема опыта варианты опыта с различными травосмесями, высота снежного покрова во второй декаде февраля 2012 года, содержание влаги в метровом слое почвы на посевах многолетних трав в 2012 году.

**Ключевые слова:** сенокосы, пастбища, поверхностное улучшение, многолетние травы, сложные и простые травосмеси.

#### **Авторлар туралы мәліметтер**

1. Серекпаев Н.А. – ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор, «С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ, «егіншілік және есімдік шаруашылығы» кафедрасы, Астана қаласы, Женіс даңғылы 62, жұмыс тел.: 8-717-2-30-21-26, сот.т.ел.:8-705-292-47-30, факс:8-712-2-31-60-72 [serekpaev@mail.ru](mailto:serekpaev@mail.ru)
2. Стыбаев Г.Ж. - ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент, «С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ, «егіншілік және есімдік шаруашылығы» кафедрасы, Астана қаласы, Женіс даңғылы 62, жұмыс тел.: 8-717-2-30-21-26, сот.т.ел.: 8-705-633-88-02, [gast-75@mail.ru](mailto:gast-75@mail.ru)
3. Хурметбек Октябрь – докторант, ассистент, «С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ, «егіншілік және есімдік шаруашылығы» кафедрасы, Астана қаласы, Женіс даңғылы 62, жұмыс тел.: 8-717-2-30-21-26, сот.т.ел.: 8-701-251-56-77, [okta\\_aidu@mail.ru](mailto:okta_aidu@mail.ru)

#### **Сведения об авторах**

1. Серекпаев Нурлан Амангельдинович - доктор с.-х. наук, профессор АО «Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина», кафедра «земледелия и растениеводства» г. Астана, проспект Победы 62 Раб.т.ел.:8-717-2-30-21-26, сот.т.ел.: 8-705-292-47-30, факс:8-712-2-31-60-72 [serekpaev@mail.ru](mailto:serekpaev@mail.ru)
2. Стыбаев Гани Жасымбекович - кандидат с.-х. наук, доцент, АО «Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина», кафедра «земледелия и растениеводства» г. Астана, проспект Победы 62 Раб.т.ел.: 8-717-2-30-21-26, сот.т.ел.: 8-705-633-88-02, [gast-75@mail.ru](mailto:gast-75@mail.ru)
3. Хурметбек Октябрь - докторант, ассистент, АО «Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина», кафедра «земледелия и растениеводства» г. Астана, проспект Победы 62, Раб.т.ел.: 8-717-2-30-21-26, сот.т.ел.: 8-701-251-56-77, [okta\\_aidu@mail.ru](mailto:okta_aidu@mail.ru)

*Поступила 15.01.2015*