

«Сейфуллин оқулары–12: Ғылым жолындағы жастар - болашақтың инновациялық әлеуеті" атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения–12: Молодежь в науке-инновационный потенциал будущего». – 2016. – Т.І, ч.1. – Б. 84-87

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БҰХАР ЖЫРАУ АУДАНЫ ЖАҒДАЙЫНДА ЖАЙЫЛЫМДАР ФИТОЦЕНОЗ ҚҰРАМЫНА ЖАҚСARTY ӘДІСТЕРІНІҢ ӘСЕРІ

*Кыдыралиева А.А., Стыбаев Ғ.Ж.,
Хурметбек О.*

Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенінде мал шаруашылығына басты көңіл бөлінеді. Осындай жағдайда қой шаруашылығы, жылқы шаруашылығы, етті ірі қара шаруашылығы сияқты дәстүрлі салалар ерекше маңызға ие. Осыған орай, жылма-жыл өсіп келе жатқан мал басын жем-шөппен қамтамасыз етіп отыру қажет. Осы тұрғыдан алғанда және республиканың табиғи жағдайларын ескере отырып, табиғи жайылымдар мен шабындықтардың алатын орны ерекше. Мұндай жер көлемі жағынан Қазақстан (187 млн. га) дүниежүзінде бесінші орынды алады және сондықтан да, осы көрсеткіш бойынша жайылымдық мал шаруашылығымен айналысатын Моңғолия, Канада, Ресей және басқа да ірі елдерден жоғары тұр [1].

АҚШ-та барлық мал түріне берілген мал азығы құрылымында жайылымдық мал азықтар қоректілігі бойынша 36,9 %, ал етті мал шаруашылығында — 53 % құрайды; аналық және жас малдың үлесі 70 %, ал бордақы малдың үлесі тек 5-6 % ғана. Мұнда мал шаруашылығы, әсіресе етті бағытында малды қоректендіру концентраттардың мөлшерін арттырумен қатар жайылымдық мал азығының көлемін арттыру арқылы қарқындандырылған. Сондықтан барлық іс-әрекет жайылымдарды жақсартуға, жайылымдарды тиімді қолдануға – қоршау, қорада ұстау, малды жасы және жынысы бойынша топтауға бағытталған. 1950 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін қолданылатын мал азық мөлшерінің өсуімен қатар жайылымдық мал азығының да көлемі артуда, алайда олардың үлес салмағы 37 % деңгейінен аспайды. 1950 жылдан бастап 1993 жылға дейін пайдаланылған жайылымдық мал азығының мөлшері 64 % дейін артты, ал мал басының артуы 32 % құрайды; сонымен қатар сиыр етінің өндірісі 2,3 есеге, сүт өндірісі — 30 % өсті. Осыған орай, жұмсалатын концентраттардың көп мөлшерде қолданылуына, шырынды және ірі мал азығының өсуіне қарамастан жайылымдық мал азығының үлесі басым болды [2].

Басқа елдер сияқты Ресей елі де табиғи жайылымдар мен шабындықтарға бай және олардың алатын үлесі 80 млн га дейін жетеді. Оның ішінде 76 % – жайылымдар, 24 % — шабындықтар [3]. Ал, 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 дала және дала аймақтарында – 5,6 млн. га құрайды[4,5].

Заманауи зерттеулерде шөптердің әр түрлілігі жайылымдарда мал азығы өнімдерінің жалпы өнімінің жоғары қалыптасуына және оның құрылымына тікелей әсер ететінін Германияның Гёттинген университетінің ғалымдары айтқан[6].

Алға қойылған мақсатты жүзеге асыру және тапсырманы орындау үшін "Нұрәбіл" ШҚ-ының жайылым жерлеріне егістік тәжірибе салынды. Шаруашылық Қарағанды облысы Бұхар жырау ауданында орналасқан. Тәжірибе жалпы агрономиялық әдістемемен салынды, оның ішінде: егістікке тәжірибе салу Б.Д.Доспехов әдістемесімен, ауылшаруашылық дақылдарына мемлекеттік сортсынау. Қарашірінді мөлшерін анықтау Тюрин әдістемесі, ал жалпы азот мөлшерін анықтау Келдаль әдістемесімен, жалпы фосфор мөлшерін Лебедянцев әдістемесімен, топырақ ылғалдығы термостатты-таразы әдісі, фенологиялық бақылау, орналасу тығыздығы және өсу динамикасына ауылшаруашылық дақылдары МСС әдістемесі, өсімдіктің тамыры және жер асты қалдықтары санын Н.З Станков әдісімен, жапырақ беті фотосинтездік потенциалын, фотосинтездік таза өнімділікті А.А.Ничипорович әдістемесі, фитосанитарлық жағдайын және арамшөптерді санау сандық-таразылық әдісімен жасалды.

Негізгі зерттеу нысаны – жайылым өсімдіктері мен себілген шөптер және олардың топырақ жамылғысына, биіктігіне, дамуына және дақылдың өнімділігі факторларына әсері.

Құрғақ дала аймағына мәдени жайылым үшін шөп қоспалар таңдау. Тәжірибе кескіні: 1. еркекшөп + эспарцет; 2. еркекшөп + түйежоңышқа; 3. қылтықсыз арпабас + эспарцет; 4. қылтықсыз арпабас + түйежоңышқа. Аймақта жайылым жасау мақсатында бақылау сапасы үшін шөп қоспаларды бүркемесіз және бүркемелі арпа және итқонақты, тыңайтқышсыз және азот тыңайтқышын енгізу барысында себілді. Салынған тәжірибе бірінші жылы түптену кезеңінде жайылымға, ал келесі жылдары ерте мал жаюға қолданылады (кесте 1).

Тәжірибе 3 қайталым. Тәжірибе ауданы 2 га (20 000 м²) бақылау алаңы 100 м². Тәжірибелерде нұсқалардың орналасуы жүйелі түрде жасалған. Егістік тәжірибе жүргізбес бұрын қарашірінді, топырақтың құнарлы заттарының мөлшерін анықтауға арналған топырақ сынамалары таңдалып алынды. Шөп қоспаларын себу топырақтың физикалық толық жетілгенінен кейін, аймақта ұсынылған мерзімі мен себу мөлшерінде жүргізілді.

Кесте 1–Жайылым құру үшін бірінші тәжірибеде себу мөлшері салмақтық өрнекпен көрсетілген келесі көпжылдық шөптер себілді.

Дақыл	Таза күйіндегі себу мөлшері, кг/га	Мөлдек көлемі, га	Өнгіштігі, %	Жалпы шығын, кг	Себу мөлшерінен 50% шөп қоспамен

еркекшөп	10	0,5	60	25	12,5
эспарцет	35	0,5	70	75	37,5
қылтықсыз арпабас	10	0,5	60	25	12,5
түйежоңышқа	12	0,5	70	26	13,0

Кесте 2–Құрғақ далалы аймағы жайылымына таңдап алынған шөп қоспасы

Нұсқа	Бақылау	Өңдеу БДТ-10					
		Бүркемесіз	+ итқонақ	+ арпа	+ N ₂₀	+итқонақ+ N ₂₀	+ арпа + N ₂₀
Шөпқоспа	Табиғи жайылым телімі	еркекшөп+эспарцет					
		еркекшөп+түйе жоңышқа					
		қылтықсыз арпабас+эспарцет					
		қылтықсыз арпабас +түйе жоңышқа					

Екі түрлі шөпқоспадан бір биологиялық топтан себу мөлшері екі есе кемиді, таза күйіндегі себу мөлшерінен 50%-ды құрайды.

Статистика мәліметтері бойынша өсіп-даму кезеңдегі жауын-шашынның орташа көп жылдық мөлшері 120-180 мм-ді құрады. Орташа тәуліктік температурасы +10⁰С-тан жоғары 130-140 тәулікті құрады. Жылы кезең ұзақтығы 190-200 күн.

Тәжірибе аумағының топырақ жамылғысы күнгірт қара қоңыр. Топырақтың химиялық талдауы ҚР АШМ «РАҚҒӘО» ММ мамандандырылған агрохимиялық зертханасында жүргізілді. Топырақ қабатының 0-20 және 20-40 см негізгі көрсеткіштері 3 кестеде берілген.

Кесте 3– Тәжірибе аумағы топырағының химиялық зерттеу нәтижелері

Қабат, см	Қара шірінді, %	P ₂ O ₂ , мг/кг	K ₂ O, мг/кг	л/г азот, мг/кг	рН-қышқылдық, бірлік.	S, мг/кг	Zn, мг/кг	Cu, мг/кг	Mn, мг/кг	Co, мг/кг
0-20	1,98	12,31	483	34,7	7,25	6,5	0,32	0,15	29,6	0,14
20-40	1,16	5,96	331	35,8	7,25	5,25	0,31	0,30	20,2	0,19

Қажетті белсенді температура жиынтығы 2804⁰С. Белсенді температура жиынтығы 2743⁰С. Ауа температурасы +10⁰С және одан жоғары 5 мамыр мен 8 қыркүйек аралығында белгіленді, белсенді температура жиынтығы 2483⁰С, орташа көп жылдық көрсеткіш деңгейі 2288⁰С.

2015 жылдың өсіп-даму кезеңінде ауа температурасының орташа тәуліктік көрсеткіші орташа көп жылдық көрсеткіш деңгейінде болды.

2014-2015 жылдарының күз және қыс айларында түскен атмосфералық жауын-шашынның мөлшеріне және оның жер бедері бойынша зерттелетін аумақ жайылымының қаңтар-наурызда қар жабынының биіктігін анықтаудың үш нүктеден алынған сынаманың орташа мәні 22,6см құрады, қар тығыздығы 0,294 г/см³, көлемі 1083 см³.

2015 жылдың көктемгі айларындағы болған ылғалданудың жақсы жағдайлары жайылымның шөп жамылғысының өсіуімен қатар келді, ал ол өз кезегінде шөп жамылғысының қалыптасуы мен жоспарланған жоғары жайылым жамылғысымен қамтамассыз етілуіне оңтайлы әсерін тигізді. Зерттелген аумақтың өнімділігі өсімдіктің ботаникалық құрамына байланысты болып, ауыл шаруашылығы бар малдарды сәуірден қазанға дейін жайылым шөбімен қамтылып, жасыл массаның 7,2 ц/га дан 46 ц/га-ға дейін құрады.

Өсімдіктердің флористикалық құрамының 58%-ы қоңырбастылар тұқымдасының өкілдері және 42%-ы әр түрлі топтағы өсімдіктерден тұрады.

2015 жылы зерттелетін жер телімдеріне өңдеуінің негізгі технологиялық элементтерін зерттеу мақсатында шабындыққа (себудің әдістері) мал азықтық дақылдарды тең бөліп, көп жылдық және біржылдық мал азықтық шөптерді септік.

Шөпқоспасындағы көпжылдық шөптерді себудің бүркемесіз және тыңайтқышсыз тәсілінде тұқымдардың егістік өнгіштігі 51,3-ден 75,7%-дың аралығында болды.

Егістік өнімділіктің жоғарғы көрсеткіші қылтықсыз арпабас+түйежоңышқа шөп қоспасында белгіленген 75,7%. Толық көктеу фазасындағы өнген дақылдар саны арасында эспарцет ерекшеленді 64-71,5 %.

Азотты тыңайтқыш қосқанда егістік көктеудің жоғарғы көрсеткіші қылтықсыз арпабас+эспарцет (71,2%) және қылтықсыз арпабас+түйежоңышқа (79%) шөп қоспаларында анықталды. Бүркемесіз, азот тыңайтқышын қосу арқылы себу нұсқасында қысқа кетер алдындағы өсімдіктер саны (89-97%), тыңайтқышсыз нұсқасына қарағанда (86,3-94%) жоғарырақ болды.

Көпжылдық шөптерді арпа бүркемесінде тыңайтқышсыз енгізгенде егістік өнгіштігі 46,5 дан 51,0% аралығында болды, ал өсімдік сақталуы 87% дан 93% аралығында болды.

Өсімдік сақталуы жоғарғы көрсеткіші қылтықсыз арпабас+түйежоңышқа шөп қоспасында белгіленді.

Өсімдіктің егістік өнгіштігі 78% деңгейінде, ал өсімдік сақталуы 84-93%.

Бүркемелі себу нұсқасында және тыңайтқышты енгізгенде өсімдіктің егістік өнгіштігі 45-55%, ал өсімдік сақталуы 89-93%.

Итқонақ бүркемесінде тыңайтқышсыз себу барысында толық көктеу фазасындағы көпжылдық өсімдіктер саны 235 тен 284 дана/м² аралығында, ал өсімдік сақталуы 88 тен 90% құрады. Бүркемелі дақылды өсімдіктер саны

толық көктеу фазасында 95-117 дана/м² және бүркемелі нұсқаны жинау алдында 88-91 дана/м² құрады.

Арамшөптердің жасыл массасының салмағы 87,15дан 443,17 г/м² аралығында болды.

Қорыта келе себудің тәсілдеріне байланысты бүркемесіз себуден қарағанда, бүркемелі себуда басқа өсімдіктер саны 2-2,5есеге аз болды. Бүркемесіз, азот тыңайтқышын қосу арқылы себу әдісінде қысқа кетер алдындағы өсімдіктер саны, тыңайтқышсыз нұсқасына қарағанда 1-3% ға жоғарырақ болды.

Әдебиеттер тізімі

1. Оразбаев С.Ә., Төреханов А.Ә., Алимаев И.И. және т.б. Шалғындық және жайылымдық мал азығы өндірісі, Алматы, 2002.-3 б.

2. Бабин А.А. Особенности кормопроизводства в США//Кормопроизводство, 1987. - № 1. 46-48с.

3. Кутузова А.А. Ресурсосберегающие технологии перезалужения старосеяных пастбищ и сенокосов. Методические рекомендации. Москва: Росиздат, 1991.- 52 с.

4. Кутузова А.А., Крылова Н.П. Создание высокопродуктивных сенокосов и пастбищ с бобово-злаковыми травостоями. Обзорная информация. Москва: Росиздат, 1987.-2 с.