

А.Ж. Қожабекова, Ж.Т. Жорабекова, А.А. Қопабаева

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

КӨЛЕҢКЕЛІК АҒАШТАРДЫҢ (ДРЕВЕСНЫЙ ЗОНТ) ЖАҒДАЙЛАРЫН ЖӘНЕ ЗООГЕНДІК ЗАҚЫМДАНУЫН АНЫҚТАУ

Андатпа. Мақалада Алматы облысы Қарасай ауданындағы көлеңкелік ағаштың (древесный зонт) тиімділігі зерттелген қолданыстағы малдардың ыстықтан көлеңкелейтін ағаштар негізінде 0,25 га жерге жақсы жел соғып тұратын жердегі көлеңкелік ағаштардың конструкциясын жетілдіру тиімді.

Кілт сөздер: көлеңкелік ағаш (древесный зонт), терморегуляция, көлеңкелік ағаштардың (древесный зонт) конструкциясы.

Шөлейт аймақтарда жазда $t\ 30^{\circ}\text{C}$ -тан жоғарылағанда, тік түсетін күн радиациясы $1,7\ \text{к/кал/см}^2\ \text{мин}$, болғанда жануарлар үшін өте жоғары. А.Д. Лопырин, Ставрополь жағдайында аналық қойлар ашық аспан астында және толық құнарлы шөппен қамтамасыз етілмегендіктен олардың төлдерінің нашар екендігі анықталған. Иванов Н.В., В.М. Казаков, Даулеткалиев, Кипяткин П.Ф. күннің ыстығында малды қайыруда олардың белсенділігі төмендігін, термогуляцияға әсерін, демалысын, газ және энергетикалық алмасуын өкпе қабынуын дәлелдеген [1].

Термогуляцияның бұзылуы малдарда олардың салмағының азаюына әкеліп соқтырады. С.Г. Макевнин Солтүстік Кавказда жаз айларында қойлардың 5-7 кг дейін салмағы азаятындығы, ал қозылар өкпе ауруына шалдығатындығын көрсеткен. Музафаров К.Ф. және Терехина М.Г., Терентьев Ф.А. және Стефанова Е.Т., Клейнбек Я.И., Петров В.И. және басқалар [2]. Қойлар мен қозылардың ауруға ұшырауы бірінші кезекте организмнің қатты қызып кетуі деген анық шешімге келген. Әсіресе жасқа толмаған жас қозылар маусым-тамыз айларында көп ауруға ұшырайтын болған. Жануарлардың t -сы $0,5-1,5$ градусқа артса бұл созылмалы қызып кетуге әкеп соғып, соның әсерінен етінің азаюына және жұқпалы ауруларға қарсы тұра алмайтындығы, дене $t+42$ градусқа асқанда ыстықтық соққыға ұрынып, мал басын жоғалту деп саналады. Гасанов Н.Н., ашық күнде күн сәулесінің радиациясының қарқындылығы артқан сайын ауылшаруашылық жануарларына кері әсерін Әзірбайжанда буйволдардың 4-5 сағат $25-30^{\circ}\text{C}$ t -да ұстағанда, олардың дене t -сы $43-44^{\circ}$ көтерілгендігін, мал басының өлуін өзінің тәжірибесінен байқаған. Конюхов Н.А., Генрес А.И., Ярошевский В.А., ол күн радиациясының әсері қойлардың жағдайына кері әсері барын жазған Чекерес А.И.

Егер $t\ 19^{\circ}\text{C}$, аздаған $0,92\ \text{к/кал/см}^2\ \text{мин}$, егер $t-25^{\circ}\text{C}$ көтерілсе аздаған малдардың қысымға $0,50\ \text{ккал см}^2\ \text{мм}$ анықталған. Жаппай малдардың қысымға ұшырауын жазған және бізде шетелде малдарды күнделікті тоғыту, еркін суатқа құлату, егер $t\ 26^{\circ}$ жоғарыласа, арнайы желдеткіштермен жел үрлеу, жасанды әр түрлі қалқалар мен қорғаныштар соғу тәсілдері қолданылады. Бірақ, мал тоғыту мал жайылымдары мен табиғи орындарда су көзі болса. Вентиляциялық құрылғыларды да өндірісте іске асыру өзіндік шығыны болғандықтан сирек қолданылады.

Сондықтан, маңызды қызығушылық мал басын көлеңкеде ұстау болып отыр және ол кәдімгідей шығынды қажет етеді. Ең прогрессивті және арзан тәсіл малдарды арнайы алқаағаштан құрылған (зеленый зонт) көлеңкелік ағаштар құру. Осындай көлеңкелік

ағаштар құру Ресейдің Астрахань облысында жүнді 16%, төл басын 25% сақталдығын, салмақтарының 24% артқандығы отардағы мал мен салыстыру арқылы анықтаған.

Қазақстанда жазда ауа t -сы 40^0 дейін көтерілгендіктен, күн сәулесінің қарқындылығы $1,7 \text{ ккал/см}^2$ болатындықтан, ешқандай даусыз малдарды жаздың аптап ыстығынан қорғау үшін республикадағы мал басының салмағын арттыру, малдарды селекциялық таңдаудан өткізу үшін т.б сұрақтарға жауап алу үшін малдарды көлеңкеде ұстау технологиясын жетілдіру қажет. Тәжірибелі малшылардың байқауынша талтүсте малдарды алқаағаштың көлеңкесінде ұстау және ғалымдардың алған микроклиматты зерттеу нәтижелері, жайылымдарда және суат басында жасанды көлеңкелік ағаш құру идеясына әкеп соқтырады. Олардың жақсы әсерін Касьянов Ф.И. мен Маслов Ю.М. [3] және басқа ізденушілер дәлелдеген.

Дзетовицкий.Е.В. [4] алқаағаштар 2,5 м жер бетінен жоғары болғандағы әсерін анықтаған. Касьянов.Ф.И. көлеңкелік ағаштар астында жер қабаты 25-50 см ашық жерден қораға $1,5-3,0^0 \text{ C}$ -қа төмен екендігін анықтай отырып көлеңкелік ағаштар (древесный зонт) күн радиациясын жұтып, оның әсерін кәдімгідей азайтып, шаруашылық жануарларға жағымды әсерін көрсеткен [5].

Табиғаты қатаң жағдайда ұсынылатын ағаш түрлері қарағаш, шаған жапырақты үйеңкі, қандауыр жапырақты шаған, Сонымен қатар отырғызу материалының параметрлеріде роль атқарады. Бастапқыда қорғаныш орман жолақтарын тұқыммен себу арқылы жүргізілген, ал біз көлеңкелік ағаш құруда объектісі өсудің ұзақтығын және алғашқы жылдары малдардың жеуінен, кеміруінен сақтауды қажет ететіндіктен, бірден ірі көшет материалдарын қолдануды ұсынамыз, бір жағынан оның нәтижесін тез көреміз.

Зерттеу кезінде көшеттік материалдың діңінің диаметрін, биіктігін, желегін, қыстап шыққаннан кейінгі жағдайы және вегетация аяғында, жануарлармен зақымдалуын бағаладық.

Ағаш түрінің діңінің диаметрінің өлшемдері 1 мм, өсімдіктердің ұшар басына 1 см, желек диаметрі 5 см-лік дәлдікпен анықталды. Сыналатын түрдің жағдайы келесі мамырда қысқы кезеңнен кейін бағаланды:

З₁ – жағдайы жақсы, желектерінде (20%) құрғақ бір жылдық бұтақшалардың шағын саны байқалады;

З₂-жағдайына қатысты жақсы, өркендердің ұшы бір жылдық өсуін кеуіп кету байқалады;

З₃-жағдайы қанағаттанарлық, ұшар бастың жоғарғы жартысын кеуіп кету байқалады;

З₄-жағдайына қатысты қанағаттанарлық, барлық ұшар бастың кеуіп кетуі, өсімдіктің дамуы діңнің қысыр өркен есебінен жалғасады;

З₅-жағдайы қанағаттанарлықсыз, жер бетіндегі бөлігі толық кеуіп кету байқалады. және түбірден өскен жас бұтақшаның пайда болуы;

З₆-толық құраған.

Тіршілік кезеңнің соңына ағаш түрлерінің жағдайы келесі шкала бойынша бағаланды:

С₁ - ұзындығы 30 смдерден артық өркендер ұшы тірі;

С₂ - ұзындығы 5-30см аралығында өркендердің ұшы тірі;

С₃ - өркендердің ұшы тірі, өскін 5 см;

С₄ - желек жартылай құраған;

С₅ - желек толықтай құраған.

Зоогендік әсерлер. Отырғызылған екпелердің астында зоогендік белгілердің, яғни эрозияның бар болуы. Ол діңнің маңайының тамырларының жалаңаштануы мүмкін мал тұяғымен сол жердің ойылып кетуі, соқпақтардың пайда болуы. Топырақ эрозиясы келесі балдармен бағаланды:

0 - балл - эрозия болмайды;

- 1-балл- 5 см-ге дейін топырақтың ойыстануы;
- 2-балл-10 см-ге дейін топырақта ойыс байқалады;
- 3-балл-діңнің маңайы 50 %ке жалаңаштаған 20 см ге дейін ойыстануы;
- 4-балл-діңнің маңайы 70 %ке жалаңаштаған 30 см ге дейін ойыстануы .

Екінші көрсеткіштің мәнділігі жануарлардың әсерінің нәтижесінде пайда болған ағаштардың қабығының зоогендік жылтырлығын бағалау болып табылады (сурет-1). Ол келесі балдармен бағаланады:

- 0-балдар - белгі әсер жоқ;
- 1-балл-қабықтың түсіндегі өзгерістің айқындалуы аздап байқалады;
- 2-балл-діңнің маңайындағы жылтырлық 25 %ке дейін;
- 3-балл-діңнің маңайындағы жылтырлық 50 %ке дейін;
- 4-балл-діңнің маңайындағы жылтырлық 75 %ке дейін;
- 5-балл-діңнің маңайындағы жылтырлық 75 % тен жоғары;

Осы қағида бойынша шамамен ағаштардың қабықтарының зақымдануы дәрежесі бағаланады:

- 0-балл-зақымдану болмайды болмайды;
- 1-балл-ағаштың сыртқы қабығының бір бөлігі ғана зақымдалған;
- 2-балл- діңнің қабығының 25 %ке дейін кемірілген;
- 3-балл- діңнің қабығының 50 %ке дейін кемірілген;
- 4-балл- діңнің қабығының 75 %ке дейін кемірілген;
- 5-балл- діңнің қабығының 75 % жоғары кемірілген;

Кесте 1 - Малдардың көлеңкелік ағаштарға әсері

Әсер ету салдарлары	Балл
I топырақтың зоогендік эрозиясы:	
1) Зоогендік эрозия жоқ	0
2) Жер беті мал аяғымен тапталған 25%-ға шейін	1
3) Жер беті мал аяғымен тапталған 50%-ға шейін	2
4) Жер беті мал аяғымен тапталған 75%-ға шейін	3
5) Жер беті мал аяғымен тапталған > 75%-дан жоғары	4
II Жануарлардың экскременттерімен (қилары) анықтау:	
1) Байқалмайды	0
2) 25% -ға дейін байқалады	1
3) 50% -ға дейін байқалады	2
4) 75%-ға дейін байқалады	3
5) 75%-дан жоғары байқалады	4
III Діңге зоогендік әсер (глянцеватость)	
1) Діңге зоогендік әсер (глянцеватость) байқалмайды	0
2) зоогендік әсер дің айналасына 25%-ға	1
3) зоогендік әсер дің айналасына 50%-ға	2
4) зоогендік әсер дің айналасына 75%-ға	3
5) зоогендік әсер дің айналасына 75%-тен жоғары	4

Мал басын көбейтуде көлеңкелік ағаштар (древесный зонт) құрудың тиімділігі, оның конструкциясы мен технологиясын жетілдіру, көлеңкелік ағаштардың зоогендік зақымдануын анықтау және олардан қорғау шаралары ұсынылады.

1. Гудочкин М.В., Чабан П.С. Леса Казахстана. Алма-Ата, 1958, 333 с.
2. Сычев А.А., Абишев А.Б. Саксаульники Казахстана – проблемы сохранения и восстановления, Алматы, 2005 с 152-156
3. Сычев А.А. Создание зеленых зонтов на пастбищах аридной зоны юго-восточного Казахстана. //Состояние и перспективы развития защитного лесоразведения для целей животноводства в пустынных и полупустынных зонах Казахстана тезисы докладов. Алма-Ата, 1983, с.32-35.
4. Касьянов Ф.М. Защитное лесоразведение на пастбищах Прикаспия. Киев, 1969.
5. Сычев А.А. Итоги и перспективы лесовыращивания в зоне произрастания саксауловых лесов Республики Казахстан // Актуальные вопросы лесного хозяйства и озеленения в Казахстане //Материалы международной научно-практической конференции «Воспроизводство лесов, лесоразведение, ландшафтная архитектура и озеленения г. Астаны»: состояние проблемы и перспективы. – Алматы: Бастау, 2005. – С. 85-90.

А.Ж. Кожобекова, Ж.Т. Жоробекова, А.А. Копабеева

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЙ ЗОНТОВ И СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕННОСТИ ИХ ЗООГЕННЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ

Создание эффективных теневых лесонасаждений, для повышения поголовья скота, рекомендации по совершенствованию их конструкции и технологии, определение зоогенного воздействия животных и их защиту.

Ключевые слова: древесный зонт, терморегуляция, конструкция теневых лесонасаждение

A.Zh. Kozhabekova, Zh.T. Zhorabekova, A.A. Kopabaeva

DEFINITION OF THE STATE FORESTS OF UMBRELLAS AND THEIR DEGREE OF DAMAGE ZOOGENIC ACTIONS

Creation of effective shadow afforestations, for the increase of population of cattle, recommendations on perfection of their construction and technology, determination of zoogenic influence of animals and their defence.

Key words: wood umbrella, thermoregulation, shady forest stand structure

УДК 332.54

Э.А. Мурсалимова, С.Б. Жаубасова

Казахский национальный аграрный университет

МЕХАНИЗМ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

Аннотация. Эффективное управление земельными ресурсами, соблюдение и исполнение норм земельного законодательства способствует эффективному управлению земельными ресурсами. Организация создания нового земельного строя обеспечивается