

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.4. - Б.452-454

«ЖАСЫЛАЙМАҚ» РМК-ҒЫ «БАТЫС» ОРМАНШЫЛЫҒЫНДА ЕКПЕ ОРМАНДАРДЫ ОТЫРҒЫЗУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ МЕН ЖҰМЫСТАРЫН ТАЛДАУ

Байзах Н., Абеуова Ш.М.

Шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жасыл Аймақ» республикалық мемлекеттік кәсіпорны, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2000 жылғы 10қаңтардағы №198 «Орманшылық, балықшылық және аңшылық шаруашылығы Комитетінің мәселелері» қаулысына сәйкес, 2000 жылы ұйымдастырылған [1]. «Жасыл Аймақ» РМК-сы жасанды орман құруы арқылы Астана қаласының және жасыл белдеу бойындағы елді мекендерінің ауа бассейінің жақсартуға, қатты желден қорғауға, жылжымалы құм және шаңнан, басқада қолайсыз табиғи-климаттық жағдайларға төтеп беруге септігін тигізеді. Сонымен қатар жасыл белдеу халықтың жаппай демалуына арналған.

Соңғы зерттеулер нәтижесі бойынша, атмосфераға 60% астам оттегіні жер үсті өсімдіктері тасымалдайды, оның басты компоненті ол – орман. Орман сүзгі-жұтқыштар ретінде қызмет атқарады. Ол ауадағы, топырақтағы зиянды заттарды өз бойына сіңіріп, қоршаған ортаны тазартады [2].

«Жасыл Аймақ» РМК-да орман отырғызу жұмыстары сәуір-мамыр айлары аралығында қолайлы уақыт 12-15 күн ішінде, 2-жылдық көшетжайларда отырғызылған материалдармен жүзеге асырылады. Отырғызылатын ағаш түрлері ассортименті жұмыс проектісімен анықталады [1]. Ағаш отырғызу кезінде, жұмысшы комиссия тарапынан отырғызылу сапасына және орман екпелерінің отырғызу жобасының сақталуына, күн сайын бақылау жүргізіліп отырылады. Ағаш отырғызу жұмыстарының сапасы бойынша жұмысшы комиссиясының ескертулері дер кезінде түзетіледі. «Батыс» орманшылығы жыл сайын 1000-1500гааралығында орман отырғызу жұмыстарын атқарады. Мекеменің басты іс-шарасы болғандықтан барлық көңіл осы процеске бөлінеді. Айтылған іс-шараға МТЗ-80 тракторының 15 данасы қатысады. Олардың 12 тракторы қатармен орман отырғызу жұмыстарын атқарса, 1 трактор 12 дана трактор алдында жолақты тырмалау процесін орындайды. Қалған 2 дана трактор ауыспалы түрде жұмыс атқарады. Отырғызу материалын тасымалдау үшін 2 дана ГАЗ-53 немесе ЗИЛ жүк машинасы жалданады. Орман отырғызу жұмысында 3 бригада жұмыс атқарады. 1-ші бригада – отырғызушылар, 24 адамнан құралады. 2-ші бригада – түзетушілер, 24 адамнан құралады. 3-ші бригада - бұрт қызметкерлері, 12 адамнан құралады. Бригаданың жұмыс істеу сапасын

қадағалау барысында орман күтушісі, орман күтушісінің көмекшісі, орман шебері және орманшылар қызмет етеді.

Орман отырғызу жұмыстары аяқталған соң аудандық комиссия мүшелері тексеріс жасайды. Олар көшет отырғызылған орамдарға техникалық қабылдау жүргізеді, яғни отырғызылған көшеттердің санын және сапасын анықтайды. Техникалық қабылдау принципімен №112 орамға зерттеу жұмысын жүргіздім.

Зерттеу жұмысын бірінші орамға үш сынақ қоюдан бастаймыз. Сынақ диагональ бойынша орам басы ортасы соңына қойылады. Орамның ортасын анықтау үшін жолақ бағытына перпендикуляр картадан сызығышпен өлшенеді. Өлшенген сантиметрді масштабқа көбейтіп екіге бөлеміз. Нәтижесінде кварталдың ортанғы жолағы анықталынады.

$$4\text{см} \cdot 250 / 36 = 28 \text{ жолақ} / 2 = 14 \text{ жолақ ортасы}$$

Сынақ қою үшін сынақ ұзындығын анықтау қажет. Ол үшін келесідей тұрақты пайыздық көрсеткішке жүгінеміз:

- 3га дейін – 5%
- 3гектардан 5 гектарға дейін – 4%
- 5 гектардан 10 гектарға дейін – 3%
- 10 гектардан 50 гектарға дейін – 2%
- 50 ден жоғары – 1%

$$\text{Формула: Га} \cdot 2\% / 3 \text{сынақ} / 36 \cdot 10\,000$$

$$30\text{га} \cdot 2\% / 3 \text{сынақ} / 36 \cdot 10000 = 56\text{м} = 28 \text{аршын}$$

Формуламен есептеу нәтижесінде сынақ ұзындығы анықталды – 56метр, ол 28 аршынға тең. Келесі 3 сынақ орамға қойылады (кесте 1).

1 – кесте. №112 сынақ орамы (56м – 28 аршын)

№1 сынақ	№2 сынақ	№3 сынақ
I - 30қарақат	I - 57қарақат	I - 42қарақат
II – 42алма	II - 40алма	II - 46алма
III – 33үйеңкі	III - 45үйеңкі	III - 44үйеңкі
IV – 26үйеңкі	IV - 48үйеңкі	IV - 41үйеңкі
V – 32алма	V - 44алма	V - 32алма
VI – 41қарақат	VI - 47қарақат	VI - 35қарақат
Жалпы: 204дана	Жалпы: 281дана	Жалпы: 240дана

Көшет отырғызылған орамның пайыздық көрсеткішін анықтау келесі формуламен жүзеге асады:

Формула : $1\text{сынақ}+2\text{сынақ}+3\text{сынақ}=725\text{дана}$

$3*36*56\text{м}=6048\text{м}^2$ 3 - сынақтың м^2 көрсеткіші

$725\text{дана}/6048\text{м}^2*10000=1199\text{дана/га}$ — гектарға қанша дана отырғызылғанын көрсетеді;

$1199\text{ дана/га}/1853*100=65\%$ - орамның көшет санының пайыздық көрсеткіші;

$1853*30\text{га}=55590\text{дана}$ отырғызылуы тиіс— жоба бойынша отырғызылуы тиіс көшеттер саны:

$252\text{дана}/6048*10000=417\text{дана/га}*30=12510\text{дана}$ қарақат;

$236\text{дана}/6048*10000=390\text{дана/га}*30=11700\text{дана}$ алма;

$237\text{ дана}/6048*10000=392\text{дана/га}*30=11760\text{дана}$ үйеңкі.

$12510+11700+11760=35970\text{дана}$ отырғызылғандар нақтылы.

$417+390+392=1199*30=35970\text{дана}$ — бұл формула арқылы нақты отырғызылған көшеттер саны анықталады.

Жүргізілген санақ жұмыстары көрсеткіштерін зерттей келе, қазіргі қолданыстағы орман отырғызу агрегатының бір орамнан 19620данаға дейін қателік көрсетті. Яғни №112 орамға 55590дана көшет отырғызылуы тиіс еді. Жүргізілген санақ жұмыстары көрсеткіштеріне сәйкес нақтылы отырғызылған көшет саны 35970 дананы көрсетті.

Бұл мәселені шешудің ең тиімді жолы, еппелерді тұрақты қабылданған аралықта отырғызу болып табылады. Тұрақты аралықты динамикалық қозғалыс кезінде өлшеу құралдарын пайдалану мүмкін емес. Дегенмен альтернативті белгі құралдарын пайдалану арқылы нақты аралықты сақтау мүмкін болады. Ол үшін, мекемеде орман отырғызу барысындағы МТЗ-82.1 тракторына дыбыстық белгі беру құралын орналастыру қажет. Бұл белгі беру құралы қажетті бір ара-қашықтық сайын дыбыс шығарып отырады. «Жасыл Аймақ» РМК-да орман отырғызу схемасы бойынша, қатар ішіндегі екі ағаш ара қашықтығы 1м құрайды, ал бұтатектес өсімдіктер ара-қашықтығы 0,75м құрайды. Яғни, бұл құрылғы 1м немесе 0,75м аралығында дыбыс шығарады, сол мезетте агрегатта отырған жұмыскерлер дыбыс естиген сайын ағашты отырғызып отырады. Осы арқылы қатар ішіндегі ара-қашықтықты, қажетті аралықта сақтай аламыз.

Дыбыстық электронды құрылғыны орналастыру үшін, бірнеше құрал-сайман материалдары қажет. Олар: кронштейн, тоқ өткізгіш сым, екі темір контактілері, екі темір контактілерін түйістіретін бөлшек, сақтандырғыш, сигнал, ажыратқыш, реле. Бұл құрал-сайман материалдарын келесідей тізбекте орналастыру қажет. Трактордың артқы трансмиссиясындағы жартылай осіне кронштейн бекітіледі. Кронштейнге екі темір контактілерін түйістіргіш бөлшегі бұралады. Трактордың рамасына бекітілген екі темір контактілерін түйістіргіш бөлшегі қозғалысқа әкеледі. Нәтижесінде сигналдан дыбыс пайда болады. Бекітілген екі темір контактілерінің біреуінен плюс анықталып, тоқ өткізгіш сым жүргізіледі. Тоқ өткізгіш сым төрт контактілі реленің №86 контактісіне жалғанады. Реленің №85 контактісі

трактордың темірдің жасалған қанқасына винтпен бұралынады. Реленің №30 контактісі тоқ өткізгіш сым арқылы трактордың артқы жағына сигналмен жалғанады. Реленің №87 контактісіне тоқ өткізгіш сым арқылы сақтандырғыш ажыратқышпен жалғасып, трактор аккумуляторының плюс полюсіне жалғанады. Осы тізбекте орналастырылған бұл құрылғы, қажетті ара-қашықтықты сақтауға арналған. Екі контактіні түйістіргіш бөлшегінің ұзындығы 12,15см болған жағдайда 1м, ал 8,2 см болса 0,75м ара-қашықтық жүріп өткен сайын дыбыстық сигнал арқылы белгі беріледі.

«Жасыл Аймақ» РМК-ны қазіргі таңда 70000 га астам территорияға орман алқаптарын өсірді. Елбасымыз қаламыздың айналасындағы орман отырғызу жұмыстарын, Астана қаласының құрылысымен теңестірген болатын.

Сол себепті, қорытындылай келе, орман отырғызу технологиясын дұрыс сақтау және жетілдіру жұмыстары біздің міндетіміз. Егерде жоғарыда айтылған дыбыстық белгі беру құрылғысын қолданысқа енгізетін болсақ, бұл технологиядағы қателіктердің шешімі болады [3].

Әдебиеттер тізімі

1. Лесоустроительный проект Республиканского Государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Жасыл Аймақ» Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан. Том I. – Алматы. -2008.- С. 41-42.

2. Gardner, R. Trees as technology: Planting shelterbelts on the Great Plains. *History and Technology* 25(4). -2009.-P.325-341.

3. Набатов Н.М., Ильяков В.В. Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ. Изд-во МГУ леса.–М., -2005.- С.24-34.