

ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ҒЫЛЫМДАРЫ ЭКОЛОГИЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

FTAMP 68.35.47

УДК 636.085.51.631.1

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ КӨК ЖЕМ-ШӨП ДАЙЫНДАУДЫҢ ҰТЫМДЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ СЫЗБАСЫН ТАҢДАУ

Мусипов С.М., техника ғылымдарының кандидаты, msipov49@mail.ru
Коптилеуов Б.Ж., техника ғылымдарының кандидаты, доцент, kbolatsag@mail.ru
Түлегенов С.У., аға оқытушы, serikbol_tulegenov@mail.ru
Мустаяпова А.Б., ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі, mustaiapova87@mail.ru

Қызылорда ашық университеті, Қызылорда қ., Қазақстан Республикасы

Андатпа. Мақалада егін шаруашылығының өндірістік процестерін механикаландыру барысында қолданылатын машиналарды қолдана отырып көк жем-шөпті дайындау әдістерін таңдау нақты табиғи-өндірістік жағдайларға және қолданатын машиналар типтері байланысты жіктеліп, сонымен қатар жинау және тасымалдау агрегаттарының жұмысын ұйымдастырудың қолданылатын түріне сәйкес анықталады. Көк жем-шөпті дайындаудың технологиялық процесстерінің орындалуға байланысты операциялар мал азығы дақылын ору, массаны майдалау, тасымалдау құралдарына тиеу, туралған массаны тасымалдау, көк массаны малдарға тарату болып бөлінеді.

Түйінді сөздер. Көк жем-шөп, дайындау, тасымалдау, технологиялық сызба, агротехникалық талаптар.

Кіріспе. Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылығының өнімділігін арттыру мақсатында мал мен құстың басын көбейту және мал шаруашылығының тиімділігін арттыру қазіргі таңда стратегиялық маңызды жұмыстардың бірі болып отыр. Мал мен құс басын көбейту және мал шаруашылығының өнімділігін арттыру тұрақты азық қоры мен мал азығын өндірістік негізгі ауыстыру жұмыстарына байланысты болады. мал азығы өндірісін ұлғайту және оның сапасын жақсарту жұмыстары мал азығын егіп дайындаудың индустриалдық технологияларын дамыту жұмыстарының негізі болып табылады. Малды қоректендіру баланысының жылдық құрамында көк жем – шөп 30-35% құрайды. Көк жем – шөптің мәні әсіресе күйіс қайыратын малдар үшін өте маңызды. Көк жем – шөп жазғы уақыттағы қоректендірудің 80 – 85%, ал жазғы уақыттағы қоректендірудің жалғыз көзі болып табылады. Көк жем – шөптің ерекшелігі ылғалдылығының жоғарылығы (70 – 80%). Көк жем – шөп протеинге, минералдық заттарға, витаминдерге бай: 15 - 20% протеин, 4 – 5% май, 15 – 18% клетчатка. Көк жем – шөпті жинау және тасымалдаудың жоғары деңгейде ұйымдастырылуы жалпы қызмет көрсету және ықтималдың теориясының негізінде жасалады [1,2,3,4,5].

Әр түрлі кезеңдегі жүргізілген зерттеулерде жем-шөп дайындаудың ұтымды технологиялық сызбасын табиғи заңдылықтарға қарай әр технологиялық операциясында әртүрлі ізденістер, зерттеулер жүргізіп, оны талдауды қажет етеді. Қызылорда облысының суармалы егістік жағдайында жағдайында көк жем-шөп дайындаудың ұтымды технологиялық сызбасын таңдау зерттеу материалдары мен әдістерін пайдалана отырып нәтижелерге қол жеткізуді қажет етеді.

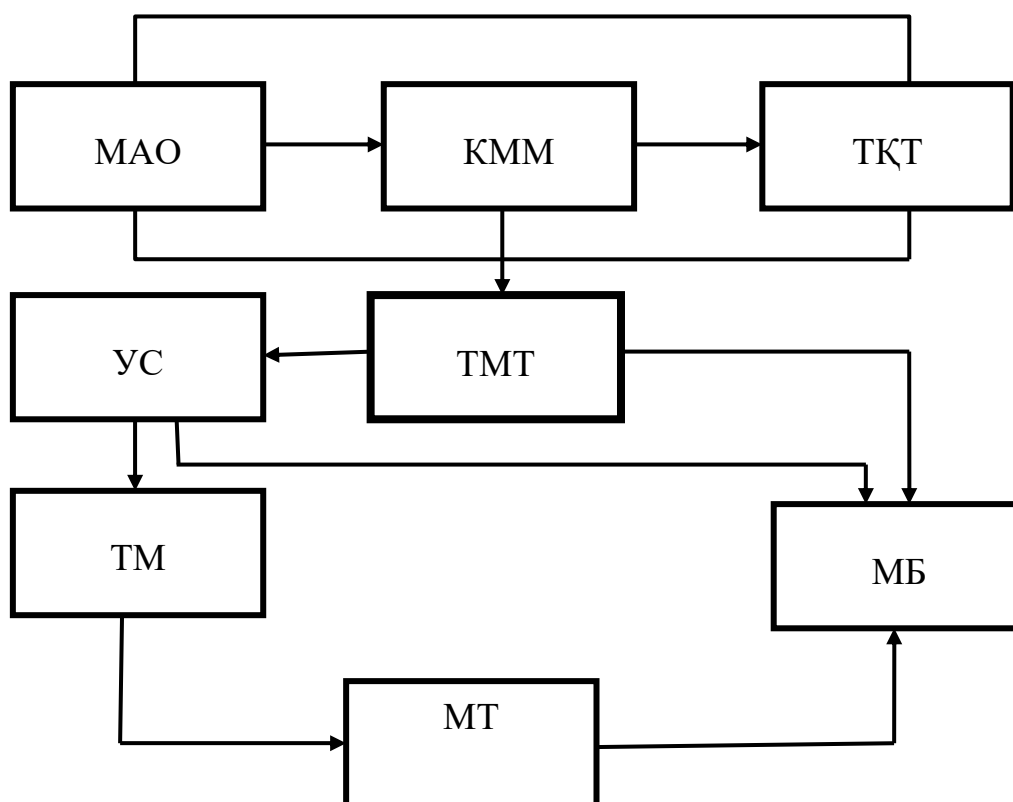
Көк жем-шөп дайындаудың ұтымды технологиялық сызбасын қарастыру барысында жүк көтергіштік пен жұмыс жылдамдығын тиімді жолмен қарастыру тасымалдау агрегатының ресурс сақтау көрсеткіштерін ары қарай жақсарады. Туралған көк массаны жүк автомобильдерімен тасымалдау барысында автомобильдерді таңдау үшін бірінші кезекте оның

жүк көтерімділігі және де қозғалтқыштың толық жүктелуін, сонымен қатар жол жағдайын және борттарын кеңейту мүмкіндігін ескеру қажет. Автомобильдің жұмыс жылдамдығы жол жағдайын ескере отырып қуат балансы арқылы анықталады. Егерде туралған көк массаны тасымалдауға тракторлы агрегаты қолданса, онда тіркеменің бірнеше варианттары қаралады және тиімді жұмыс жылдамдығы мен жүк көтергіштігі қарастырылады. Мақалада технологиялық операцияларға әртүрлі ізденістер, зерттеулер жүргізіп, оны талдауды қажет етілуіне байланысты зерттеу жұмыстары жүргізіліп, нәтижелерге қол жеткізіледі.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Көк жем-шөпті дайындау әдістерін таңдау нақты табиғи-өндірістік жағдайларға және қолданатын машиналар типтері байланысты жіктеліп, сонымен қатар жинау және тасымалдау агрегаттарының жұмысын ұйымдастырудың қолданылатын түріне сәйкес анықталады.

Қызылорда облысы жағдайында көк жем-шөпті дайындаудың негізгі әдісі комбайнды немесе бір фазалы жинау болып табылады [1,2,3,4,5].

Осы салада жинақталған ғылыми нәтижелер негізінде және алынған практикалық тәжірибеге сүйене отырып, келешек зерттеулер үшін көк жем-шөпті тасымалдаудың ұтымды технологиялық сызбасы 1-ші суретте көрсетілген:



Сурет 1 - Көк жем-шөпті дайындаудың және тасымалдаудың технологиялық сызбасы

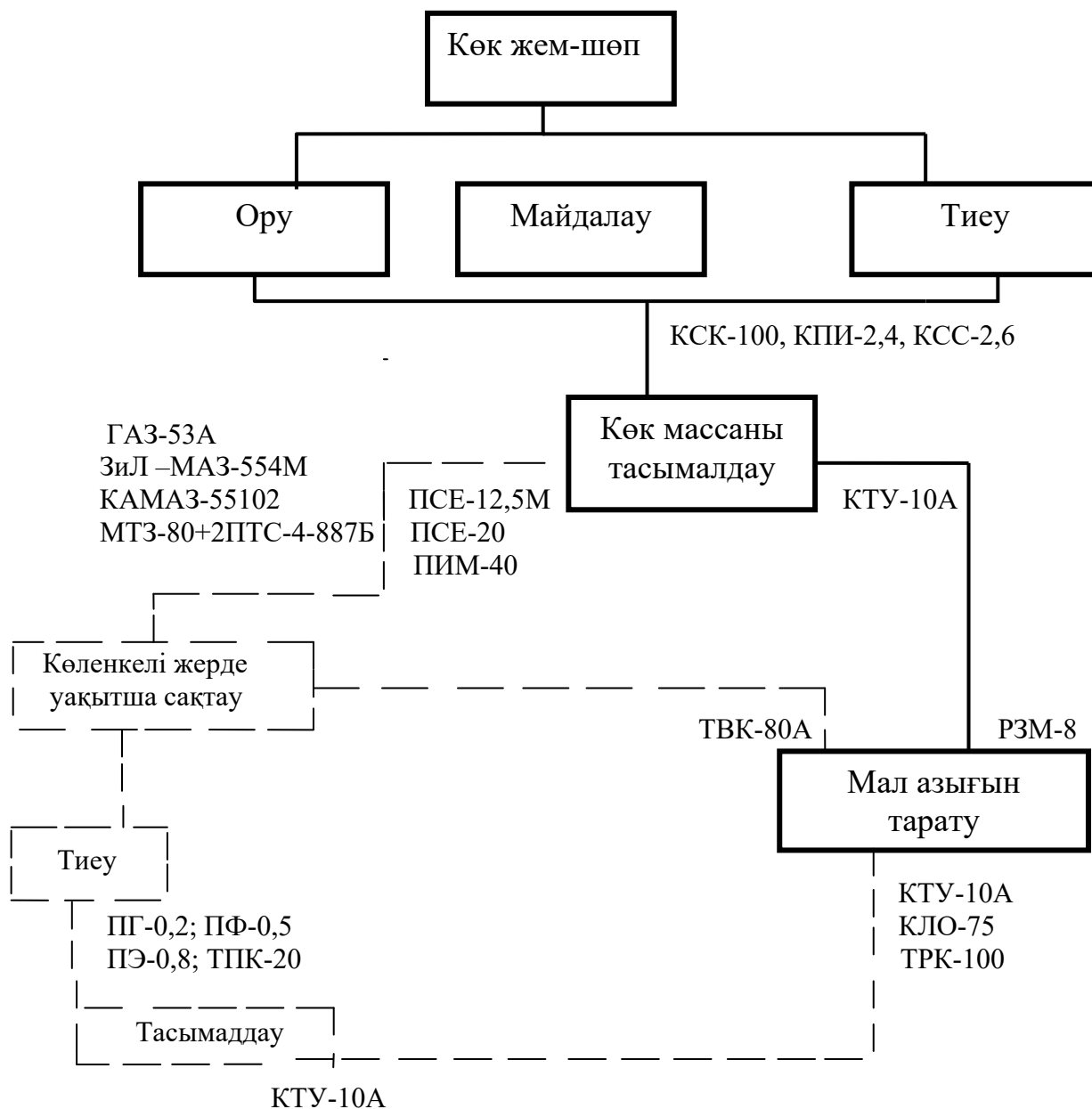
Технологиялық процесстерінің орындалу операциялары мынандай ретпен жүреді:

- мал азығы дақылдын ору (MAO);
- массаны майдалау (KMM);
- тасымалдау құралдарына тиеу (TQT);
- туралған массаны тасымалдау(TMT);
- көк массаны малдарға тарату (MT).

Көк жем-шөпті дайындаудың және тасымалдаудың технологиялық процесстерін зерттей отырып, технико-экономикалық дамуға қол жеткізуге болады [6,7,8,9,10].

Нәтижелер мен оларды талқылау. Мал азығын дайындаудың технологиялық процесстерінің негізгі операциялары (ору, майдалау, тиеу) мал азығын орып жинайтын комбайндар көмегімен (өздігінен жүретін немесе тіркемелі) орындалады.

Егерде тасымалдау құралдары мен келіп жатқан көк жем-шөпті керекті мөлшерде түсіріп жатса, онда жүкті төбесінде жабуы бар резервті алаңға уақытша сақтауға түсіреді (УС), келешекте бұл мал азығы мобильді ПТУ, РЗМ типті таратқыштарға (МТ) немесе бірден стационарлы азық таратқыштарға тиеледі (ТВК). (сурет 2)



Сурет 2 - Көк жем-шөпті дайындаудың жалпы жетілдірілген технологиялық сызбасы

Бұл жалпы технологиялық сызбадан алатынымыз ол, зерттеуіміздің келесі өндірістік процесстердің тиімділігін жоғарлату керек: көк жем-шөпті орып жинау және туралған көк массаны керекті жеріне жеткізу. Бұл жерде аталған операциялардың орындалуына қатысты барлық құралдарының өзара байланысын тиімді функционалды қолдану арқылы қамтамасыз етіледі.

Орып-жинау және тасымалдау агрегаттарын жұмысын ұйымдастыру принципі кезінде ағынды және ағынды-үзілу технологиясын пайдаланады.

Көк жем-шөпті ағынды ору технологиясы кезінде көк жем-шөпті комбайнбен тасымалдау құралдары өзара үздіксіз байланыста болуы керек.

Ал ағынды-үздікті технология кезінде малдарға көк массаны тарату алдында уақытша сақтау қарастырылған [6,7,8,9,10].

Бұл технология көк массаны уақытша сақтауға арналған көлеңкелі алаңды салуға жұмсалатын қосымша шығындарға әкеліп соқтырады.

Көк жем-шөп дайындаудың ұтымды технологиялық сызбасын таңдау жұмыстарын атқару нәтижесінде белгілі бір тиімді қорытындылар жасауға болады.

Қорытынды. Қызылорда облысы жағдайында көк жем-шөп дайындаудың ұтымды технологиялық сызбасын таңдау барысында мынадай нәтижелер күтіледі:

1. Қолданудағы ауылшаруашылық техникалар паркін технологиялық тиімділігіне байланысты жаңартуды ұйымдастыру;

2. Ауылшаруашылығы жұмыстарының технологиялық күрделенуін қамтамасыз ететін материалдық-техникалық базаны жақсарту;

3. Еліміздің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қажетті дақылдарды өндіру тиімділігін арттыру;

4. Көк жем-шөп дайындаудың агротехникалық талаптарына сай келетін технологиялық сызбаны жетілдіруді ұйымдастыруды тұрақты қамтамасыз ету.

Әдебиеттер:

1. **Мусипов, С. М.,** Тулегенов, С.У., Мустаяпова, А.Б. Көк жем-шөп дайындаудың өндірістік үдерістерін негіздеу. Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің Хабаршысы. – 2024. – №1 (68).

2. **Алдошин, Н. В.** Индустриальная технология производства кормов. – М.:Агропромиздат, 1986. – 175 с.

3. **Жуков, В. В.** Повышение эффективности производственных процессов заготовки грубых измельченных кормов: Автореф. дис ... канд. тех. наук. – М.,1997. – 17 с.

4. **Завалишин, Ф. С.** Основы расчета механизированных процессов в растениеводстве. – М.: Колос, 1973. – 319 с.

5. **Зангиев, А. А.,** Андреев, О.П. Оптимизация параметров и режимов работы агрегатов для уборки зерновых культур по индустриально-поточной технологии. – М.: Информагротех, 1996. – 124 с.

6. **Кацыгин, В. В.** Основы выбора оптимальных параметров сельскохозяйственных машин и орудий. // Вопросы сельскохозяйственной техники. – Минск, 1963.

7. Комплексная механизация кормопроизводства/ Под ред. И. А. Долгова. – М.: Агропромиздат, 1987. – 351 с.

8. **Осьмак, В. Я.,** Пономаренко, А. Ф. Эксплуатация кормоуборочных машин. Справочник. – М.: Агропромиздат, 1990. – 160 с.

9. **Тыныштықбаев, Б. Е.,** Рахатов, С. З., Мусипов, С. М. Обоснование оптимальных режимов работы агрегатов на заготовке зеленых кормов по критериям ресурсосбережения//Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – Алматы, 1998. – №5. – С.116-119.

10. **Табашников, А. Т.** Оптимизация уборки зерновых и кормовых культур. – М.: Агропромиздат, 1985. – 159 с.