вақтининг сақланмаслиги, уларни ташишда, сақлашда ва алмаштириш жараёнида сифатининг бузилиши;

- сменаларни тўлиқ бажариш вақтини тўғри ташкиллаштиришга муҳандис-техник-хизматлар (МТХ) ечимларининг мосланмаганликлари;

- далаларни, йўлларни текислаш технологик жараёнини ўз вақтида сифатли амалга оширилмаслиги;

- агрегатни гуруҳли турда ишлатишнинг тўғри ташкиллаштирилмаслиги;

- иш унумига фойдали таъсири йўқ (чопиқ тракторларни қўшимча технологик жараёнларга ва транспорт ишларига кўпроқ фойдаланиши назарда тутилади) ишларга тракторларни жалб қилиниши.

Хулоса этиб айтганимизда, МТАнинг иш унумдорлиги асосан техник ва ишлаб чиқаришда фойдаланишларнинг ўз вақтида техник талабларга мос амалга оширилишига ҳамда муҳандис-техник хизматларнинг рационал ташкиллаштирилишига тўғридан-тўғри боғлиқ бўлади.

Адабиётлар

1. Иофинов С.А., Лышко Г.П. Эксплуатация машинного-тракторного парка. – Москва: “Колос”, 1984. –С. 751.

2. Тошболтаев М., Рустамов Р. Қишлоқ хўжалик машиналарига ҳудудий фирмавий техник сервис кўрсатиш тизимини такомиллаштиришнинг назарий-статик тамойиллари. – Тошкент: “Фан ва технология”, 2014. 271-б.

3. Байиров М.Т. ва бошқалар. Сельскохозяйственная техника. Автомобили, Каталог -Т.: «MUXAMMAD POLIGRAF». 2016, -С. 480.

4. Садықов Р.О., Орынбаева С.М. Машина-трактор агрегатларының жумыс өнимдарлығын арттырыўдың актуаль мəселелери. // Илимий тəжирийбелерин аўыл хожалығында қолланыўда кадрлар роли: Республика илмий-амалий конференцияси. –Нөкис: 2019, 177-180-б.

РЕЗЮМЕ

Ушбу мақолада Республикамизнинг қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши жараёнидаги машина-трактор агрегатларининг иш унумини оширишга доир тавсиялар келтирилган.

РЕЗЮМЕ

В статье приведены некоторые вопросы повышения производительности машино-тракторных агрегатов используемое в сельском хозяйстве.

SUMMARY

The article presents some issues of increasing the productivity of machine-tractor units used in agriculture.

УЎК: 631.319.06

ОТ-ЖЕМ ТАЯРЛАЎ ЦЕХЛАРЫ ШАРЎАШЫЛЫҚТА ӨНИМ ЖЕТИСТИРИЎДИҢ ТИЙКАРЫ

Е.К.Султанов - *техника илимлериниң кандидаты, доцент*
Б.Н.Рамазанов – *үлкен оқытыўшы*
В.Б.Жумамуратова – *ассистент оқытыўшы*
Ташкент мәмлекетлик аграр университети Нөкис филиалы

Таянч сўзлар: озуқа сарфи, технологик жараён, суюқ, кукун озуқа, рацион, ем-хашак цехлари.
Ключевые слова: расход кормов, технологический процесс, жидкий, измелченный корм, рацион, кормовые цеха.
Key words: feed consumtion, technological process, liquid, pulverized feed, ration, feed shop.

Өзбекстан Республикасы Президентиниң 2019-жыл 18-мартдағы «Шарўашылық тараўын және де раўажландырыў ҳәм қоллап қуўатлаў ис-илажлары ҳаққында»ғы ПҚ-4243 қарарында «Шарўашылық тараўын тез раўажландырыў халқымызды арзан ҳәм сыпатлы гөш ҳәм де басқа да азықлық-аўқат өнимлери менен тәмийинлеў, әсиресе, аўыллық жерлерде жасаўшы пуқаралардың бәнтлигин тәмийинлеў ҳәм дәраматларын көбейтиўде үлкен орын тутады» деп көрсетилген [1].

Сонлықтан, халқымыздың шарўашылықты раўажландырыў тараўындағы исбилерменлик инциативаларын ҳәр тәреплеме қоллап-қуўатлаў, усы тараўда илимге тийкарланған алдыңғы заманагөй технологияларды, пайдаланыў импорт орнын басыўшы ҳәм экспортқа шарўа өнимлерин өндириў, жетистириў ҳәм қайта ислеўди және де хошеметлеў, ҳалқымыз абаданшылығын жетилистириў ҳәм алынатуғын пайдаларын көбейтиў жоллары белгиленген.

Шарўашылық аўыл хожалығының тийкарғы тараўы болып, халқымызды азық-аўқат өнимлерине болған сут, гөш, мәйек ҳәм жеңил санаатқа тери ҳәм жүн шийки затларын жеткерип бериў ушын хызмет етеди. Шарўашылық өнимлерин ислеп шығарыў өзиниң шөлкемлестириўшилик ҳәм структуралық қәсийетлери менен дийханшылық өнимлерин ислеп шығарыў процесинен өз айырмашылығы менен ажыралып турады.

Бул қәсийетлер: ислеп шығарыўдың жыл даўамында орынланыўы, өним жетистириў процесиниң жыл даўамында ритмли болыўы, фермада күнлик, сменалық ислеп шығарыў процессиниң тәртипли рәўиште орынланыўы, фермадағы исши хызметкерлердиң жыллық штатлар қурамы ҳәм жумыс пенен турақлы тәмийинленгенлиги, машина ҳәм қурылмалардың жыл даўамында белгиленген тәртипте тоқтаўсыз ислеўи, олардың статционар жайласыўы ҳәм т.б.

Шарўашылық өнимлерин ислеп шығарыўдың бул қәсийетлери оны санаат дәрежесинде ислеп шығарыўға жақынластырады. Лекин, қурамы тәрепинен шарўашылық өнимлерин ислеп шығарыў қурамалы дүзилиске ийе болып, яғный санаатта «инсан-машина» жабық инженер техникалық системасынан дүзилген болса, шарўашылықта «инсан-ҳайўан-машина» биотехникалық системасынан ибарат.

Президентимиздиң 2020-жыл 3-июль күни қабыл етилген «Қарақалпақстан Республикасында шарўашылық тармақларын жедел раўажландырыў бойынша қосымша илажлар ҳаққында» ғы қарары дәрамат ислеймен, ел дастурханына гөш ҳәм сүт өнимлерин жеткерип беремен, деген шарўалар ушын үлкен қолайлылық жаратпақта [2].

Қарақалпақстан Республикасының барлық районларында қара малларды санаат усылында бағыў ушын суўғарылатуғын жерлер, оларды жайып бағатуғын пишен атызлары ҳәм жайлаўлар, шарўашылық өнимлерин қайта ислеў, аралас жем ислеп шығарыў мақсетинде имаратлар менен комплекслер қурыў ушын пайдаланылмайтуғын өнимдарлығы төмен, суўғарылатуғын жер майданларын таңлаў ҳәм аукцион өткерместен, комиссияның усынысына бола ажыратыў белгиленди. Усы күнге шекем бундай жеңиллик тек төрт районда ғана әмелде еди.

Бул аймақтағы шарўашылық тараўындағы исбилерменлик субъектлерине, олардың кредит бойынша қарыздарлығы толық қапланбағанлығына шекем, бурынғысынан басқаша тәризде, Қарақалпақстан Республикасының исбилерменлик жумысын қоллап-қуўатлаў мәмлекетлик қорының компенсация ҳәм кепиллигинен пайдаланыўға рухсат берилди. Бундай жеңилликлер Қарақалпақстанда шарўашылықтың раўажланыўын жаңа басқышқа алып шығатуғынына гүман жоқ.

Қарақалпақстанда шарўашылықты раўажландырыў

турақлы итибарда, сонлықтан усы күнге шекем шаруашылық районлары етип белгиленген Қоңырат, Бозатау, Тахтакөпир, Мойнақ ҳәм басқа да районларда быйылғы жылы 490 миллиард 116 миллион сўмлық 236 шаруашылық жойбарын әмелге асырыў белгиленген. Олардың 153 и қарамал жетистириў, 34 и қой ҳәм ешкишилик, биреўи түйешилик, 8 и қусшылық, 23 и балықшылық, үшеўи қояншылық, алтаўы пал жетистириў, 8 и сүтти қайта ислеў және аралас жем ислеп шығарыў бағдарындағы жойбарлар болып есапланады. Олардың әмелге асырылыўы нәтийжесинде жаңадан 19 мың 877 бас қара малды сатып алыў, 971 тонна сүт ҳәм 25 мың 200 тонна аралас жем ислеп шығарыў және 1582 жаңа жумыс орнын жаратыў нәзерде тутылған.

2019-жылдың декабрь айында Қоңырат районында шаруашылық кооперациясы-Қарақалпақстан тәжирийбеси тийкарында шаруашылық тараўындағы ең ири комплекстиң қурылысы басланды. Районда шөлкемлестирилип атырған усы кооперация тараўдағы ири комплекс есапланады. Ол 35,2 гектар майданда жайласқан болып, ҳәр бири 100 бас – улыўма 1200 бас қара мал бағыўға мөлшерленген 12 малхана (ангар)ны, соның ишинде, 2 малды бағып семиртиў малханасы, 2 500 бас малға мөлшерленген силос атызы, 2 сүт цехы, 1 оқыў орайы, мийманхана, ветеринария хызмети ҳәм басқа объектлерди өз ишине алады. Соның менен бирге, басқа районлардағы исбилерменлер тәрепинен шаруашылық комплекслерин шөлкемлестириў жумыслары Бозатаў ҳәм Тахтакөпир районларында да әмелге асырылмақта.

Халықтың шаруашылық өнимлерине болған талабын қанаатландырыў ҳәм олардың турақлы баҳаларда сатылыўын тәмийинлеў мақсетинде усы жылы Қарақалпақстан Республикасында малды семиртип бағыў ҳәм сүт жетистириўге қәнигелестирилген, улыўма баҳасы 37 миллиард 109 миллион сўмлық заманагөй шаруашылық комплекслерин шөлкемлестириў бойынша 24 жойбарды әмелге асырыў белгилеп алынған. Бул жойбарлардың орынланыўы есабынан гөш таярлаў бағдарында 4 мың 700 бас қара мал ҳәм сүт жетистириў бойынша 2 920 бас сыйыр бағыўға мөлшерленген комплекслерди қурыў және 545 тонна гөш ҳәм 6 783 тонна сүт ислеп шығарыў нәзерде тутылмақта.

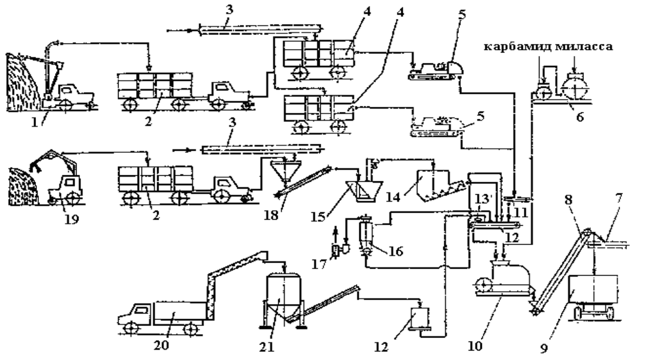
Бул шаруашылық фермалары ушын, азықлықларды таярлаў, оларды дәслепки қайта ислеў бойынша «Аўыл хожалығын механизацияластырыў ҳәм инвестициялық искерлик» кафедрасы илимпазлары төмендеги от-жем таярлаў цехларын усыныс етеди.

Қарамалшылық ферма ҳәм комплекслеринде ызғар, шашылыўшы, комбикорм жемлерин таярлаўда ыссылық пенен ямаса химиялық ислеў берилген ҳәм де ислеў берилмеген сабаннан пайдаланыў имканиятын беретуғын от-жем таярлаў цехлары қолланылады. Олар қаракөлшиликтеде ислетилиўи мүмкин. Төмендеги 1-сүўретте Орайласқан районлық сүт жетистириў фермалары ушын от-жем таярлаў цехы технологиялық процесиниң схемасы көрсетилген.

От-жем қоспалар таярлаў ушын от-жем цехларынан пайдаланыў ҳайўанларды ири от-жем, өсимлик шығындылары, азық-аўқат санааты ҳәм аўыл хожалығы өнимлерин қайта ислейтуғын тармақлар менен бағыў арқалы азықлық ресурсларын көбейтиўге мүмкиншилик береди.

Л.И.Кроппа мағлыўматларына көре суйық, үнтақ азықлық қоспаларынан пайдаланғанда ҳайўанлардың өнимдарлығы 5...18% ге асады ҳәм азықлықтың сарыпланыўы 3... 7% га азаяды [3].

Демек, суйық азықлылық қоспаларын таярлаў ушын от-жем цехларын шаруашылықда ислейтуғын барлық от-жем цехларының 70... 75 пайызын қураўы керек.



1-сүўрет. Орайласқан районлық сүт жетистириў фермалары ушын от-жем таярлаў цехы технологиялық процессиниң схемасы:

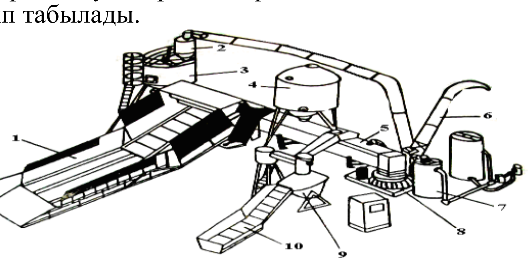
1-ПСК-5 силос ҳәм ири от-шөплерди майдалап-жүклегиши; 2,4,9-КТУ-10А тракторлы универсал от-жем тарқатыўшысы; 3,7-транспортёрлар; 5-ДСК-30 пақаллы от-жемлерди қадақлаўшысы; 6-СМ-1,7 миласса араластырғышы; 8-ТС-40М транспортёр; 10-майдалағыш-қырқыўшы ДИС-1М; 11,12-ТЛ-65 ленталы транспортёр; 13-электромагнит; 14-ДС-15 ширели от-жем қадақлаўшысы; 15-ИКМ-5 жуўыў-майдалаў-тас услағыш; 16-УП-350 шаң тазалаў циклоны; 17-ВТсП-3 (П6-46 № 3) вентиляторы; 18-ТК-5Б тамыр түйнекли мийўелер транспортёры; 19-тамыр түйнекли мийўелерди жүклегиши; 20-ЗСК-10 қурғақ от-жемлерди жүклегиши; 21-БСК-10 қурғақ от-жемлер бункери; 22-ДК-10 концентрат от-жемлерди қадақлаўшысы.

Фермер хожалықларында ҳәм қарамал комплекслеринде от-жем цехлары термохимиялық ислеўден өткен ҳәм сабанлар жәрдеминде ызғар ҳәм толық қоспалар таярлаў ушын ислетиледи. Бул түрдеги от-жем цехлары қурамалылаў схемалы дизайны менен ажыралып турады: машиналар ҳәм үскенелер комплексинде сабанларды термохимиялық қайта ислеў ушын агрегатлар ямаса үскенелер әмелдеги, мысалы, С-12-1, С-1-А, С-3-А ҳәм басқалар қолланылады.

Бундай от-жем цехларында таярлаў технологиясы шаруашылық өнимлерин ислеп шығарыўды көбейтиў ушын механизацияластырыў мүмкиншиликлеринен толық пайдаланыўға мүмкиншилик береди [4].

КОРК-5 үскенелери комплекси сүт хожалықлары ушын ызғар азықлық қоспаларын 200... 400 бас қарамал бағыў ушын мөлшерленген (2-сүўрет).

Қаракөлшилик ушын, соның менен бирге, гүйсеўши ҳайўанлардың басқа түрлери ушын тийкарғы азықлық болып, тәбийғый ҳәм жасалма пишенлер ҳәм жайлаўлардың пишен ҳәм жасалма оты пайдлнылады. Қойлар тийкарынан, майда отлақ ямаса лобыя пишенди жақсы қабыл етип жейди. Пишенниң күнлик минимал муғдары ҳайўанлардың тири салмағының 1/10 бөлеги болып табылады.



2-сүўрет. КОРК-5 үскенелери комплекси:

1-ПДК-Ф-3-2 азықландырыўшы-тарақа-тыўшы; 2-циклон; 3-сабанларды өлшеў бункери; 4-концентрленген азықлық бункери; 5-транспортер; 6-пневматикалық шығарыўшы; 7-суйықлықты байытыў-шы қосымшалар ушын үскенелер; 8- ИСК-3А майдалағыш-миксер; 9-майдалайтуғын тас услағыш ИКМ-Ф-10; 10-түбирли ҳәм түбирли егинлер ушын қабыл етиўши бункер.

Қойдың рационына 2 килограммға шекем сабанлар (жүўери, арпа, тары) киритилиўи мүмкин. Бирақ, қойды пишенсиз жалғыз сабанлар менен от-жемсиз бағыў нәтийжесиз, себеби бул ҳалда қой олардың семириўшилиги ҳәм нәтийжелилиги төменлейди.

Суўлы азықлықтан қой қәлеў менен картошка, от-жем, ләблеби, гешир, от-жем қаўынлары (асқабақ, қабақ, ғарбыз) ҳәм силосты пйдаланыў мүмкин. Күнделик аўқатланыў үлкен жастағы ҳәм 6 -9 айлығындағы 1 кг ға шекем болған жас қой ушын 2-3 кг түбир егинлерин бериў усыныс етиледи. Картошка шийки ямаса қайнатылған ҳалда бериледи, ҳәр бирине 1-2 кг. Азықландырыўдан алдын бурын, түбир егинлери ҳәм қаўынлар езиледи.

Ҳәмледар қойлар рационында силос 2,5-3 кг, емизетуғынлар болса 3-4 кг, жас ҳайўанларда ушын 1,5-2 кг болыўы мүмкин.

Концентрланған дәнли дән азықлары-жүўери, арпа, мәкке азық бирлиги бойынша рационы тең салмақлылықлаў ушын ислетиледи; горох ҳәм басқа аўқатлықлар - белок рационын тең салмақлық ушын пайдаланылады [5].

Жуўмақластырып айтқанда, шарўашылықта қарамалларды ҳәм қойларды турақлы дәўирде жетерли дәрежеде бағыў (концентрацияланған от-жем менен) жоқары ҳәм сапалы шарўашылық өнимлерин өндириске жеткериўде шешиўши әҳмийетке ийе.

Әдебиятлар

1. Өзбекстан Республикасы Президентиниң 2019-жыл 18-мартдағы «Шарўашылық тараўын және де раўажландырыў ҳәм қоллап қуўатлаў ис-илажлары ҳаққында» ғы ПҚ-4243 қарары.

2. Өзбекстан Республикасы Президентиниң 2020-жыл 3-июльдеги «Қарақалпақстан Республикасында шарўашылық тармақларын жедел раўажландырыў бойынша қосымша илажлар ҳаққында»ғы қарары.

3. Сувонкулов Ш., Абдиганиев З., Мамасов Ш. «Чорвачиликни механизациялаштириш ва автоматлаштириш». –Самарканд: «Н.Дюба», 2010.

4. Тожибоев Б.М. «Чорвачиликни механизациялаштириш ва автоматлаштириш». –Тошкент: «Меҳнат», 2002.

5. Нуртаев Ш.Н., Бекенов А.И., Дарибаев М.Д., Мухин В.М. «Механизация малых ферм». -Алматы: «Агроуниверситет», 2000.

6. Матчанов Р.Д. «Агросаноат машиналари». Маълумотнома. –Тошкент: «Янги аср авлоди» 2002.

РЕЗЮМЕ

Мақолада Қорақалпоғистон Республикасида сутга мўлжалланган қора моллар учун марказлашган туман ем-ҳашак цехининг технологик жараёни таклиф этилган. Бу цехларда ем-ҳашаклар иссиқлик ва кимёвий ишлов бериш йўли билан тайёрланади. Бундай ем-ҳашакларни тайёрлашда қорамолларнинг кунлик рациони ҳисобга олинди.

РЕЗЮМЕ

В статье рекомендуется технологический процесс централизованного районного откормочного цеха для молочного крупного рогатого скота в Республике Каракалпакстан. В этих цехах корма готовятся путём тепловой и химической обработки, для изготовления таких кормов учитывается дневной рацион крупного рогатого скота.

SUMMARY

The article recommends the technological process of a centralized inter-regional feed shop for dairy cattle in the Republic of Karakalpakstan. In these workshops, feed is prepared by heat and chemical treatment, for the manufacture of such feed, the daily ration of cattle is taken into account.

ФЕРМЕР ХОЖАЛЫҚЛАРЫ АРАСЫНДА СУЎ РЕСУРСЛАРЫНАН ҮНЕМЛИ ПАЙДАЛАНЫЎДЫҢ ДЕТЕРМИНЛЕСТИРИЛГЕН МӘСЕЛЕЛЕРИН ШЕШИЎ АЛГОРИТМЛЕРИНЕ ПРОГРАММАЛЫҚ ТӘМИЙНАТ ЖАРАТЫЎ

Н.У.Утеулиев – *физика-математика илимлериниң докторы, профессор*
Х.И.Толиев – *ассистент оқытыўшы*
Б.П.Жарылканов – *магистрант*
Мухаммад аль-Харезмий атындағы ТИТУ Нөкис филиалы

Таянч сўзлар: дастур, ресурс, алгоритм, модел, дастурий таъминот.
Ключевые слова: программа, ресурс, алгоритм, модель, програмное обеспечение.
Key words: program, resource, algorithm, model, software.

Ҳәзирги ўақытта тәбийий ресурслардан үнемли пайдаланыў мәселеси ҳәм оны шешиў алгоритмлерине жоқары дәрежедеги алгоритмлик тиллерде программалық тәмийнат дүзиў ҳәм оны әмелиятқа исленбе сыпатында тийисли тараўларға қолланыў бойынша илимий изертлеўлер жумысларын алып барыў ең актуал мәселелердиң бири болып табылады.

Суў ресурсына төлем орнатыў ҳәм суў ресурсын патаслағаны ушын муғдарын анықлаў бойынша илимий изертлеўлер көпшилик [1, 2, 4] авторлардың жумысларында алып барылған. Биз бул жумыста фермер хожалықлары арасында суўдан үнемли пайдаланыў мәселесиниң улыўма көринистеги математикалық моделлерин ҳәм шешиў алгоритмлерине программалық тәмийнат ислеп шығыў мәселесин қараймыз. Нәтийжеде, биз фермер хожалықлары ушын суўдан пайдаланғанлығы ҳәм суўды патаслағаны ушын илимий жақтан тийкарланған төлем ҳәм жәрийма муғдарларын анықлаймыз.

Фермер хожалықлары арасында суў ресурсларынан үнемли пайдаланыў мәселесиниң мазмунлы қойылыўы төмендеги көриниске ийе болады [4]: улыўма суў ресурсынан пайдаланатуғын n фермер хожалығын қараймыз. Айтайық, олардың ҳәр бири суў ресурсының мәлим бир муғдарынан пайдаланады, бирақ оның сапасын өзгертпейди. *F*- суў ресурсы ; x_i *i*-шы фермердиң суўға болған талабы; $\upsilon_i(x_i)$ -*i*-шы фермердиң x_i -муғдардағы суўдан пайдаланғандағы алған пайдасы ; $\bar{x}_i$ -*i*-шы фермердеги суў муғдарының шеги. Сонда барлық фермерлердиң суўдан пайдаланғандағы көретуғын пайдасын максималластырыў мәселеси улыўма төмендеги көриниске ийе болады:

$$\sum_{i=1}^{N} \upsilon_i(x_i) \to \max , \qquad (1)$$

$$\sum_{i=1}^{N} x_i \le F , \qquad (2)$$

$$0 \le x_i \le \bar{x}_i , \quad i = \overline{I, N} . \qquad (3)$$

Программалық тәмийнат жәрдеминде эксперимент өткериў ушын жоқарыдағы (1)-(3) мәселесиниң дара жағдайын қараймыз.