

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

"ҚХМ" кафедраси

"ЧОРВАЧИЛИКНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ" фанидан
КУРС ИШИ

Мавзу: **100 бош соғин сигири бўлган чорвачилик фермасининг бош
режасини лойиҳалаш**

Бажарди:

4-81 гуруҳ талабаси

Пардабоев Ш

Раҳбар:

доц. Сирожиддинов

ТОШКЕНТ – 2016

Мундарижа

Кириш.....	2
1. Ферма бош режаси.....	6
2. Фермада пода таркиби, йиллик озуқа сарфи, озуқа сақлагичлар сиғими ва сони билан ферма бош режасини ишлаб чиқиш.....	8
3. Универсаль озуқа майдалагичга зоотехник талаблар.....	21
4. Универсаль озуқа майдалагичнинг тузилиши ва ишлаши.....	23
5. Универсаль озуқа майдалагични ростлаш ва ундан техник фойдаланиш қоидалари.....	24
6. Универсаль озуқа майдалагич деталини ёки айрим қисмини ҳисоблаш..	26
7. Универсаль озуқа майдалагич иштирокида технологик тизим ишлаб чиқиш.....	31
8. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги.....	33
9. Фойдаланилган адабиётлар.....	35

Кириш

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2012-2016 йилларда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини янада модернизация қилиш, техник ва технологик жиҳатдан қайта жиҳозлаш дастури” бўйича чиқарган қарорида ва қишлоқ хўжалигини ва саноатнинг қайта ишловчи тармоқларини мамлакатимизда ишлаб чиқарилган, жаҳон талаблари ва стандартларига жавоб берадиган замонавий юқори унумли қишлоқ хўжалиги техникаси ва технологик асбоб-ускуналар билан жиҳозлаш даражасини тубдан ошириш, қишлоқ хўжалиги машинасозлиги корхоналарини модернизация қилиш, техник ва технологик жиҳатдан янгилаш вазифаси кўйилган ва “Асосий вазифамиз – ватанамиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдир” асарида ҳамда 2016 йил 15 декабрь куни Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил якунларига бағишланган йиғилишида сўзлаган нутқида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши учун ҳозирги даврдаги энг муҳим вазифа энергия ва ресурслардан оқилона фойдаланиш, уларни тежайдиган технология ва техника воситаларини ишлаб чиқиш ҳамда жорий этишдан иборатлиги кўрсатиб ўтилган. Қишлоқ хўжалик ва чорвачилик маҳсулотларини етиштиришни кўпайтириш, яъни ўз халқимизни ўз Республикамизда етиштириш мумкин бўлган чорвачилик маҳсулотлари билан таъминлаш республика озиқ- овқат базасини мустаҳкамлаш асосларидан биридир.

Ферма бош режаси

Ферма бош режа лойиҳасида ҳамма асосий ва ёрдамчи хона ва қурилмаларни жойлаштириш лойиҳаланган фермада самарали фойдаланиш учун технологик жараёнларни, транспортлар, омборлар, энергетика, санитария-технологик қурилмалари билан бирлаштириш, жой рельефи, шамол йўналиши билан боғлашни бир бутунга йиғишдир.

Ферма учун жой танлаш ва режалаштиришга қўйилган талаблар

Янги ферма учун жой танлашда майдон ўлчамлари ва конфигурацияни белгиловчи тугатилган бош режа лойиҳаси бўлиши керак. Йўл, яйлов, сув манбаи, аҳоли яшаш жойи яқинлиги ва бошқалар ҳисобга олиниши керак. Ер ости сувлари энг катта кўтарилиши даврида пол юзидан 1 м дан ошмаслиги керак. Яна ҳудуд рельефи ва аҳоли яшаш, коммунал қурилмалар жойларини ҳудудга нисбатан шамол уриш томонида бўлишини ҳисобга олиш керак. Унинг ўлчамлари фермани кейинроқ кенгайтириш имконини таъминлаши керак.

Хоналарни жойлаштиришда шамолнинг кўпчилик йўналишига нисбатан ён {торец} томони ёки бир бурчаги билан жойлаштирилади. Қурилишлар оралиқлари, масофа ҳавонинг табиий ҳаракатида ферма ҳудудининг шамоллатилишини таъминлаши керак. Лойиҳалашда қурилишнинг ихчам ва арзонлигига ҳаракат қилиш керак, лекин шу билан бирга хоналар оралиғидаги рухсат этилган санитария-ветеринария ва ёнғинга қарши оралиқларни сақлаш керак. Ветеринария хонаси, ёнилғи, минерал ўғит омборлари ва бошқа санитария ва ёнғинга ҳавфли объектларни фермадан 300 м дан кам бўлмаган масофада шамолнинг йўналиши томонидан ва ҳудуд рельефидан пастроқ томонда жойлаштирилади.

Асосий ишлаб чиқариш қурилмалари одатда параллел бир ёки бир нечта қаторда жойлаштирилади. Шу билан бирга талаб этиладиган зооветеринария ва ёнғинга қарши оралиқ масофалар ҳисобга олинади. Ҳамма ҳолатлар масофани катта миқдор бўйича танлайди.

Озуқа цехи, озуқа омборлари ва бошқа қурилишлар оралиғидаги зооветеринария масофалари ёнғинга қарши оралиқлар билан тенг деб юритилади.

Хоналар ва ферма қурилмаларини боғловчи йўллар қаттиқ тўшамага эга бўлиши керак. Ферма ҳудуди периметри бўйича ва қурилишдан бўш майдонларни кўкаламзорлаштириш керак.

Чорвачиликда қурилишлар оралиғидаги масофалар

1- жадвал

Ёнғинга қарши оралиқ масофалар

Қурилишнинг ёнғинга қарши туриш даражаси	Қурилишларнинг ёнғинга қарши туриш даражасига нисбатан оралиқ масофалари		
	Ёнмайдиган	Қийин ёнадиган	Ёнадиган
Ёнмайдиган	10	12	16
Қийин ёнадиган	12	18	25
Ёнадиган	16	25	80

2 жадвал

Зооветеринария оралиқлари, м

Қурилишлар	Сигир- хона	Бузоқ- хона	Чўчка хона	Қўй хона	Парранда хона	Сут блоки
Сигирхона	ЁҚОМ	30	150	150	200	ЁҚОМ
Бузоқхона	30	ЁҚОМ	150	150	200	ЁҚОМ
Чўчкахона	150	150	ЁҚОМ	150	200	150
Қўйхона	150	150	150	ЁҚОМ	200	150
Паррандахона	200	200	200	200	ЁҚОМ	200
Гўнг сақлагич	50	50	50	50	80	50

Эслатма: **ЁҚОМ** – Ёнғинга қарши оралиқ масофа

1. Фермада пода таркиби, йиллик озуқа сарфи, асосий ва ёрдамчи хоналар, қурилишларни танлаш, озуқа сақлагичлар сиғими ва сонини аниқлаш билан ферма бош режасини ишлаб чиқиш

1.1. Фермада пода таркиби.

Берилган: Моллар бош сони: соғин сигирлар - 400.

Чорвадор фермер хўжалигини ташкил этиш учун асосий критериялардан бири даъвогар камида 30 шартли молга эга бўлиши керак.

Шу сабабли чорвачилик фермасида пода таркибини 400 бош соғин сигирга мослаб аниқлаймиз [4;5]

Фермер хўжалиги фермасида пода таркиби

3-жадвал

№	Чорва моллари турлари	Пода таркиби	
		%	бош
1	Соғин сигирлари	50	100
2	Буқалар	3	5
3	Бир ёшдан катта бузоқлар	20	40
4	Бир ёшдан кичик бузоқлар	30	60

1.2. Йиллик озуқа Z сарфи

Йилик озуқа сарфи (қиш фасли учун) чорвачилик фермасидаги пода таркиби бўйича ҳар бир турдаги чорва моли учун тузилиб, бош сонларига кўпайтирилиб, сўнг умумий жамланиб топилади.

Чорва моллари турлари бўйича уларнинг тўйимли моддаларга бўлган талаби тавсия ва кўрсатмалардан олинади [2; 3].

4-жадвал

Моллар турлари ва уларнинг тўйимли моддаларга бўлган талаби

Моллар турлари	Бош сони	Тирик вазни, кг	Тўйимли моддаларга бўлган талаби	
			Озуқа бирлиги, кг	Хазм бўлад. протеин, г
1. Сигирлар	100	460	10	980
2. Буқалар	5	20	10	980
3. Бир ёшдан катта бузоқлар (16-24 ой)	40	260	4,8	475
4. Бир ёшдан кичик бузоқлар (6-15 ой)	60	120	3,3	370

Хўжаликда бор озуқалар ва уларнинг тўйимдорлиги

Озуқалар турлари	Озуқалар номи	Тўйимдорлиги	
		Озиқа бирлиги.	Хазм бўладиган протеин
Дағал	Аралаш ўтлар пичани	0,47	78
	Беда сенажи	0,34	24
Серсув-ширالي	Макка силоси	0,2	13
	Хашаки лавлаги	0,12	7
Концентрат	Жавдар дони	1,34	121
	Аралаш ем	1,02	129

Қора молларга озуқаларни суткалик берилишининг тахминий меъёри:

1. Соғин сигирлар учун (100 кг тирик вазнига): дағал-2...2,5 кг, серсув-ширالي озуқалар: силос-4...6 кг, илдиз-мевали-3...4 кг, ем озуқалар-бир литр сут беришга-100...300 кг. Сомон тўйимдорлиги бўйича дағал озуқаларнинг 1/3 қисмини ташкил қилиш керак.

2. Соғилмайдиган буғоз сигирлар учун (100 кг тирик вазнига): дағал-2,5...3 кг; илдиз-мевали-4...5 кг, силос-3...4 кг; ем озиқалар-кераклигича рационини тўлдириш учун.

3. 7-12 ойлик бузоқлар учун: пичан ва серсув-ширالي озиқалар –65-70 %; емлар-25-35 %. Сомон берилмайди.

4. Бир ёшдан катта бузоқлар учун: пичан ва серсув-ширالي озуқалар 85-90 %; емлар-10...15 %. Сомонни мумкинлигича камроқ бериш керак. Ёш моллар учун 100 кг тирик вазнига дағал ва серсув-ширالي озуқалар соғилмайдиган буғоз сигирларникига ўхшаш бўлади.

5. Буқалар учун: сифатли пичан-10...15 кг (жами); серсув-ширالي озуқалар-100 кг тирик вазнига 1...2 кг; оқили кўп емлар зарурлигига қараб. Ош тузи-қора моллар учун 100 кг тирик вазнига-5 кг/йил.

Озуқа рационини тузиш

1. Қора моллар ва отлар учун озуқа берилиши дағал озуқалар бўйича аниқланилади.

2. Кейин серсув-ширالي озуқалар бўйича аниқланилади.

3. Дағал ва серсув-ширالي озуқалар тўйимдорлиги бўйича жами чиқарилиб бир молга бўлган меъёри билан солиштирилади.

4. Тўйимли моддалар бўйича фарқни емлар билан тўлдириш керак.

Агар рацион меъёрдан озиқа бирлигида $\pm 0,1$ кг ва хазм бўладиган протеин бўйича ± 100 г орасида фарқ қилса рацион тўғри тузилган хисобланади.

Мисол:

400 кг оғирликдаги сигирнинг тўйимли моддаларга бўлган талаби 10 кг озуқа бирлиги, таркибида 980 г хазм бўладиган протеин бўлиши керак (4-жадвал). Хўжаликдаги бор озуқаларни билган холда (5-жадвал) озуқалар рационни тузишга киришамиз.

Тузилган рацион 10,01 озуқа бирлиги 896 г хазм бўладиган протеинни ташкил қилади, ёки тўғри тузилган. Рационни жадвалга туширамиз.

6 - жадвал

Соғин сигирлар учун озуқа рацион (тирик вазни 400 кг, сутдорлиги 12 л, сут ёғлиги 3,8%)

Озуқалар номлари	Суткалик берилиши	Тўйимдорлиги	
		Озуқа бирлиги	Хазм бўладиган протин
Аралаш ўтлар пичани	3	1,41	234
Беда сенажи	3	0,66	54
Макка силоси	3	1,02	72
Хашаки лавлаги	15	3,0	195
Жавдар дони	13	1,44	84
Аралаш ем	1	1,34	121
Жами		10,01	896
Меъёр бўйича		10,00	980
Фарқи*		0,01	-84

7-жадвал

Буқалар учун озуқа рацион

Озуқалар номлари	Суткалик берилиши	Тўйимдорлиги	
		Озуқа бирлиги	Хазм бўладиган протин
Аралаш ўтлар пичани	3	1,41	234
Беда сенажи	3	0,66	54
Макка силоси	3	1,02	72
Хашаки лавлаги	15	3,0	195
Жавдар дони	13	1,44	84
Аралаш ем	1	1,34	121
Жами		10,01	896
Меъёр бўйича		10,00	980
Фарқи*		0,01	-84

8-жадвал

Бир ёшдан катта бузоқлар учун озуқа рацион

Озуқалар номлари	Суткалик берилиши, кг	Тўйимдорлиги	
		Озуқа бирлиги	Хазм бўладиган протин
Аралаш ўтлар пичани	2	0,94	156
Беда сенажи	2	0,44	36
Макка силоси	2	0,68	48
Хашаки лавлаги	8	1,6	104
Аралаш ем	1	0,6	35
Жавдар дони	-	-	-
Жами		4,77	444
Меъёр бўйича		4,7	440
Фарқи*		0,07	4

9-жадвал

Бир ёшдан кичик бузоқлар учун озуқа рацион

Озуқалар номлари	Суткалик берилиши, кг	Тўйимдорлиги	
		Озуқа бирлиги	Хазм бўладиган протин
Аралаш ўтлар пичани	2	0,94	156
Беда сенажи	-	-	-
Макка силоси	6	1,2	78
Хашаки лавлаги	3	0,36	21
Жавдар дони	-	-	-
Аралаш ем	0,5	0,51	65
Жами		3,01	320
Меъёр бўйича		3,1	360
Фарқи*		0,09	40

Рацион бўйича суткалик бериладиган озуқалар йиғма жадвали

№	Моллар турлари	Моллар бош сони	Махражда бир бош суратда жами гуруҳ учун					
			Аралаш ўтлар печани	Беда сенажи	Мака силоси	Хашаки лавлаги	Жавдар дони	Аралаш ем
1	Соғин сигирлар	100	3	3	15	13	1	1
			150	150	750	650	50	50
2	Буқалар	5	3	3	15	13	1	1
			6	6	30	26	2	2
3	Бир ёшдан катта бузоқлар	40	3	2	10	8	0,5	0,5
			39	26	130	104	6,5	6,5
4	Бир ёшдан кичик бузоқлар	60	2	2	8	5	0,1	0,5
			30	30	120	75	1,5	7,5
	Жами, сут	-	2	2	5	2	0,1	0,5
	Жами, йил тонна	-	40	40	100	40	2,0	10

Эслатма: 1. Суратда-бир бош мол учун озуқа сарфи, махражда - хамма гуруҳ моллари учун озуқа сарфи.

2. Жами суткалик озуқа сарфи ҳар бир озуқа бўйича махраждаги хамма гуруҳ моллари учун озуқа сарфларининг йиғиндисини олинади.

3. Жами йиллик озуқа сарфи жами суткалик озуқа сарфининг йиғиндисини қиш фасли кунлари сонига кўпайтириб (масалан, 210 кун), сўнг уни тоннага айлантириб олинади

1.3. Асосий ва ёрдамчи хоналар, қурилишларни танлаш, озуқа сақлагичлар сиғими ва сонини аниқлаш билан ферма бош режасини ишлаб чиқиш

Ҳисоблаш учун берилган маълумотлар ва меъёрлар [2].

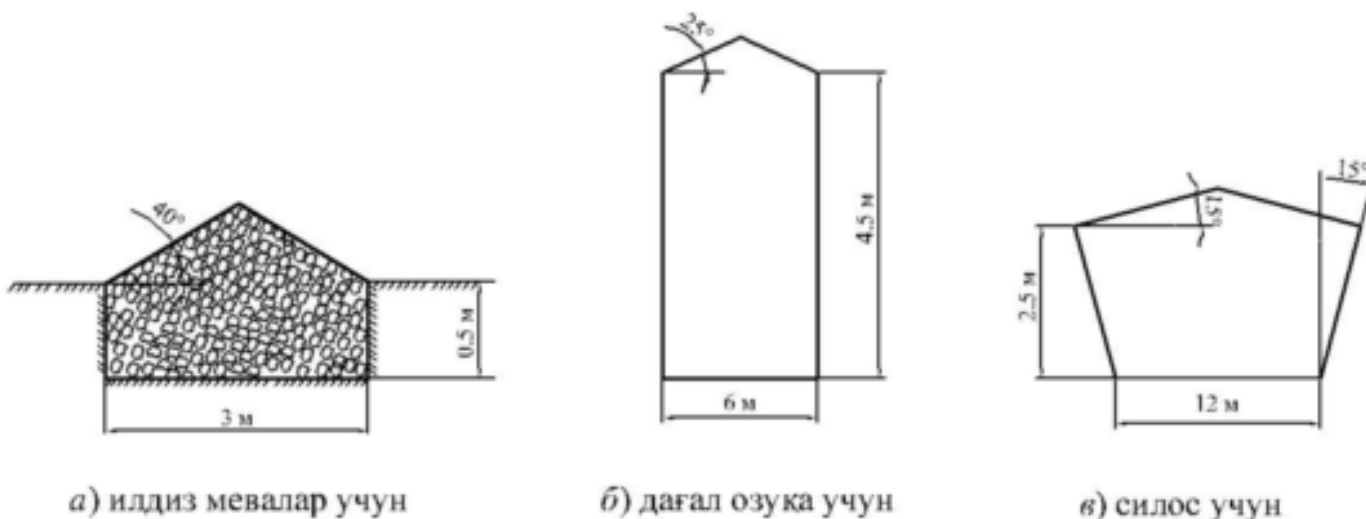
1. Пода таркиби 3-жадвалдан олинади.

2. Бир бош учун майдон меъёри, м²

11- жадвал

Моллар тури	Хона ичида	Яйратиш майдончасида
Сигирлар	6,5-7,5	15-20
Бир ёшгача бўлган бузоқлар	2,5	5-8
Бир ёшдан катта бузоқлар	3	10-15

3. Озуқа сақлагичлар учун ўртача кесимлари



1-расм. Озуқа сақлагичлар учун ўртача кесимлари схемалари:

а) илдиз-мевали озуқалар учун; б) дағал озуқалар учун; в) силос учун

Эслатма: а) илдиз-мевали озуқалар ғарамлари кенглиги 1–4 м қабул қилинади, баландлиги кенглигига ва табиий қиялик бурчагига боғлиқ бўлади;

б) дағал озуқалари ғарамининг кенглиги 4-12 м қабул қилинади, баландлиги - 4,5 - 6 м;

в) силос чуқурчалари кенглиги 4 - 20 м қабул қилинади.

4. Йўллари кенглиги - 5 м.

5. Хоналардан йўлларгача бўлган масофа – 15 м.

6. Бир бош сигир учун озуқаларнинг йиллик сарфланишини ўртача меъёри: силос-13 т, илдиз-мевали озуқалар - 1 т, дағал озуқалар - 1,5 т.

7. Озуқаларнинг ҳажмий вазни: $\gamma_{\text{пич}} = 0,25 \text{ т/м}^3$ (ғарамда);

$$\gamma_{\text{сил}} = 0,65 \text{ т/м}^3; \quad \gamma_{\text{лаб}} = 0,65 \text{ т/м}^3;$$

8. Масштаб 1:2000.

Е Ч И М И:

1. Ватман варағи ($a=8$) узун томонини горизонтал жойлаштиринг. Ўнг ва пастки томонларидан 50 мм чекиниб горизонтал ва вертикал чизиклар ўтказамиз, у чизиклар ферманинг икки томонини билдиради. Шу чизиклардан хоналар ва озуқа сақлагичлар ва бошқа керакли ўлчамлар ўлчаб олинади.

2. Хона ичидага меъёрга асосланиб ($6,5-7,5 \text{ м}^2$ бир сигир учун) 400 бош сигир учун ҳар бирига 200 бош сигир сиғадиган 2 молхона қабул қиламиз. кенглиги $B=21 \text{ м}$, узунлиги $L=72 \text{ м}$, махсус (намунавий) лойиха 801-291 С.

3. Ўтказилган горизонтал чизикдан 15 м чекиниб, шу чизикқа параллел чизик ўтказамиз, бу чизик молхонанинг ён деворлари жойлашиш жойини билдиради. Бу чизикни a^1-v^1 ҳарфлари билан белгиласа бўлади (3- расм).

4. $a - v$ чизигида сигирхона узунлиги $L=72 \text{ м}$ га нисбатан параллел чизик ўтказамиз ва бу чизикни a^1-v^1 ҳарфлари билан белгилаймиз.

5. Вертикал чизикли ўнг девордан 5 м чекиниб $a-v$ ва a^1-v^1 туташтириб пунктир чизик ўтказамиз. Бу чизик биринчи (ўнг) сигирхона яйратиш майдончаси чегарасини билдиради.

6. Биринчи сигирхона яйратиш майдончаси (F) майдонини топамиз:

$$F = f \cdot n$$

бу ерда f -бир мол учун яйратиш майдончаси меъёри; (қабул қиламиз $f=20 \text{ м}^2$)

n - моллар сони;

$$F = 20 \cdot 100 = 2000 \text{ м}^2.$$

200 бошга мўлжалланган сигирхона учун яйратиш майдончаси кенглиги қуйидагича топилади:

$$B_a = \frac{F}{L} = \frac{2000}{72} = 28_m$$

а-в ва а¹-в¹ чизиклари бўйича В_а ўлчамида 2 та штрих чизик ўтказамиз ва молхона контурини чизамиз (2 - расм)

7. Зоогигиена ва ёнғинга қарши масофани ҳисобга олиб (15 м га тенг) иккинчи молхона контурини чизамиз. Оралиқ масофага сутни қайта ишлаш блоки жойлашади. Штрих чизиклар билан иккинчи молхона яйратиш майдончасини лойиҳага туширамиз.

8. 6 ойгача бўлган бузоқлар ва 48 бош бўғоз сигирлар учун, 160 бошга мўлжалланган бузоқхона 48 ўринли бузоқлантириш хонаси билан қабул қиламиз. Лойиҳа № 801-258 (L=72 м, В=21 м). Бузоқлар гуруҳидан бир ёшдан катта бузоқлар ўтказилади (бизнинг мисолда 240-160=80 бош).

Бузоқхонани бузоқлантириш хонаси билан лойиҳага жойлаштирамиз. Бу ерда яйратиш майдончаси майдони:

$$F = f_c \frac{n_c^1}{2} + f_b \cdot n_b = 20 \frac{12}{2} + 8 \cdot 40 = 880 \text{ м}^2,$$

бу ерда $f_b = 8 \text{ м}^2$ - бир бузоқ учун яйратиш майдончасидаги майдон меъёри;

n_b - бузоқлар сони;

f_c - бир сигир учун яйратиш майдончасидаги майдон меъёри;

n_c^1 - туғруқхонадаги сигирлар сони, бош.

Яйратиш майдончаси кенглиги:

$$B = \frac{880}{72} = 12 \text{ м}$$

B = 15 м деб қабул қиламиз ва лойиҳага туширамиз.

9. Бир ёшдан катта бузоқлар учун 60+15=75 бош (10 таси бир ёшдан кичик бузоқлар гуруҳидан ўтказилади) меъёрга асосланиб (10м² бир бош учун) ўлчамлари 72х21 м бўлган хона қабул қиламиз. Яйратиш майдончаси майдони:

$$F_{кб} = f_{кб} \cdot n_{кб} = 10 \cdot 75 = 750 \text{ м}^2$$

Майдон кенглиги:

$$B = \frac{750}{72} = 15_m$$

Озиқлантириш жойини ҳисобга олган ҳолда (0,4 – 0,7 м бир бош учун) яйратиш майдончасини хонанинг икки томонига жойлаштирамиз.

10. Хоналардан 15 м юқорида пунктир чизиқлар билан ферма марказий йўл марказини белгилаймиз.

11. Чорвадорлар уйини фермага кириш жойига жойлаштирамиз.

12. Озука цехини сигирхоналар оралиғида 30 масофада жойлаштирамиз.

13. Марказий йўлдан (горизонтал пунктир чизиқ) 50-55 м масофада ферманинг чегарасини белгилаймиз.

14. Ферманинг бурчагига сунъий қочириш пунктини, буқаларни яйратиш майдончасини жойлаштирамиз.

15. Шу ерда сув минорасини насос станцияси билан жойлаштирамиз.

16. Озуқа сақлагичлар ҳисоби.

ДАҒАЛ ОЗУҚАЛАР УЧУН:

Дағал озуқалар учун керакли йиллик жамғарма 10-жадвалдан пичан ва бугдой сомонлари йиллик сарфлари йиғиндиси оламиз, масалан,

$$Gg = Gp + Gc + Gч = 433 + 332 + 332 = 1097 \text{ т.}$$

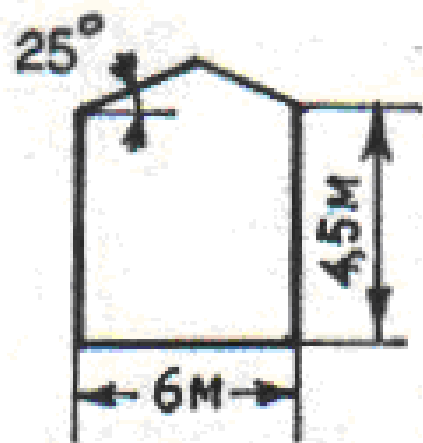
Ҳажми:

$$V_g = \frac{G_g}{\gamma_g} = \frac{1097}{0,25} = 4388 \text{ м}^3$$

бу ерда $\gamma_g = 0,25 \text{ т/м}^3$ - ғарамдаги дағал озуқалар ҳажмий оғирлиги, м^3 .

Пичан ғарами кўндаланг кесим юзаси ўлчамларини қабул қиламиз ва унинг майдонини аниқлаймиз:

$$F_c = f_n + f_{\Delta}$$



2, а - расм

Чизмада $\frac{h}{3} = \operatorname{tg} 25^\circ$,

у нда $h = 3 \operatorname{tg} 25^\circ = 3 \cdot 0,465 = 1,4 \text{ м};$

$$f_{\Delta} = \frac{h \cdot 3}{2} \cdot 2 = 1,4 \cdot 3 = 4,2 \text{ м};$$

$$f_n = 6(5 \cdot h) = 6(5 - 1,4) = 21,6 \text{ м}^2;$$

$$F_c = 21,6 + 4,2 = 25,8 \text{ м}^2.$$

Қабул қиламиз: $F_c = 26 \text{ м}^2$

Ғарамнинг умумий узунлиги;

$$L = \frac{V_g}{F} = \frac{4388}{26} = 170 \text{ м}$$

43 м узунлиги бўлган 4 ғарам қабул қиламиз.

ИЛДИЗ-МЕВАЛИ ОЗУҚАЛАР УЧУН:

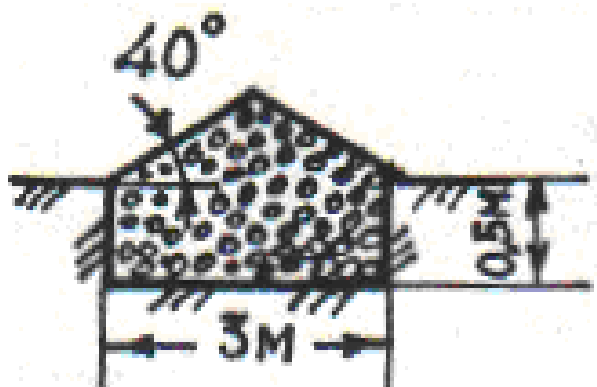
Илдиз-мевали озуқалар учун керакли йиллик жамғарма 7-жадвалдан олинади:

$$G_{\text{л}} = 1550 \text{ т;}$$

Ҳажми:

$$V_{\text{л}} = \frac{G_{\text{л}}}{\gamma} = \frac{1550}{0,65} = 2385 \text{ м}^3$$

Илдиз - мевалар сақлагичнинг кўндаланг кесим юзаси ўлчамларини қабул қиламиз ва унинг майдонини аниқлаймиз.



2, б – расм

$$F_{\text{л}} = f_{\text{н}} + f_{\Delta};$$

$$f_{\text{н}} = 0,5 \cdot 2,5 = 1,25 \text{ м}^2;$$

$$f_{\Delta} = h \cdot 1,25; \frac{h}{1,25} = \operatorname{tg} 40^{\circ}$$

$$h = 1,25 \operatorname{tg} 40^{\circ} = 1,25 \cdot 0,84 = 1,05 \text{ м;}$$

$$f_{\Delta} = 1,05 \cdot 1,25 = 1,3 \text{ м}^2;$$

$$F_{\text{л}} = 1,25 + 1,3 = 2,55 \text{ м}^2$$

Илдиз - мевалар сақлагичнинг умумий узунлиги:

$$L = \frac{V_{\Delta}}{F_{\Delta}} = \frac{2385}{2,55} = 935 \text{ м.}$$

Узунлиги 60 м дан 16 сақлагич қабул қиламиз.

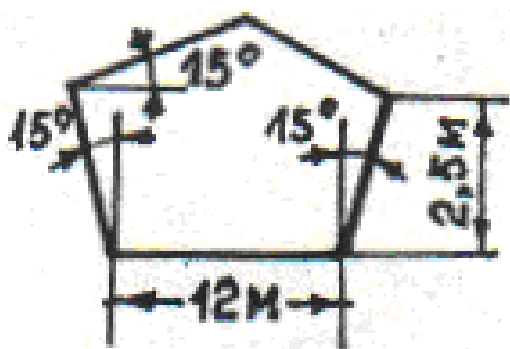
СИЛОС УЧУН:

Силос учун керакли йиллик жамғарма 7-жадвалдан олинади

$$G_{\text{сил}} = 1894 \text{ т}$$

$$\text{Хажми} \quad V_{\text{сил}} = \frac{G_{\text{сил}}}{\gamma_{\text{сил}}} = \frac{1894}{0,65} = 2915 \text{ м}^3$$

Силос чуқурчалари кўндаланг кесим юзаси ўлчамларини қабул қиламиз ва унинг майдонини аниқлаймиз.



2, в-расм

$$F_{\text{сил}} = f_1 + f_2;$$

$$f_1 = \frac{B + (B + 2x)}{2} H;$$

$$x = H \tan 15^\circ = 2,5 \cdot 0,27 = 0,67 \text{ м}$$

$$f_1 = \frac{12 + (12 + 1,34)}{2} \cdot 2,5 = 31,8 \text{ м}^2;$$

$$f_2 = h \left(\frac{B}{2} + x \right);$$

$$h = \tan 15^\circ \left(\frac{B}{2} + x \right) = 0,27(6 + 0,67) = 1,8;$$

$$f_2 = 1,8 \left(\frac{12}{2} + 0,67 \right) = 1,8 \cdot 6,67 = 12 \text{ м}^2;$$

$$F_{\text{сил}} = 31,8 + 12 = 43,8 \text{ м}^2.$$

Чуқурча умумий узунлиги;

$$L = \frac{V_{\text{ссу}}}{F_{\text{ссу}}} = \frac{2915}{43,8} = 67 \text{ м},$$

узунлиги 34 м дан 2 чуқурча қабул қиламиз.

Бош режани лойиҳалашнинг якунловчи этаплари (2-расм):

1. Керакли ўлчамларни қўйиш.
2. Қутублар (ёруғлик томонлари) ни, (шарқ—ғарб, шимол-жануб) шамолнинг йўналишини белгилаш.

Габарит ўлчамлари бўйича ферма қурилиши учун ажратилган майдон аниқланилади ва бир сигир учун меъёрланган майдон бўйича текширилади.

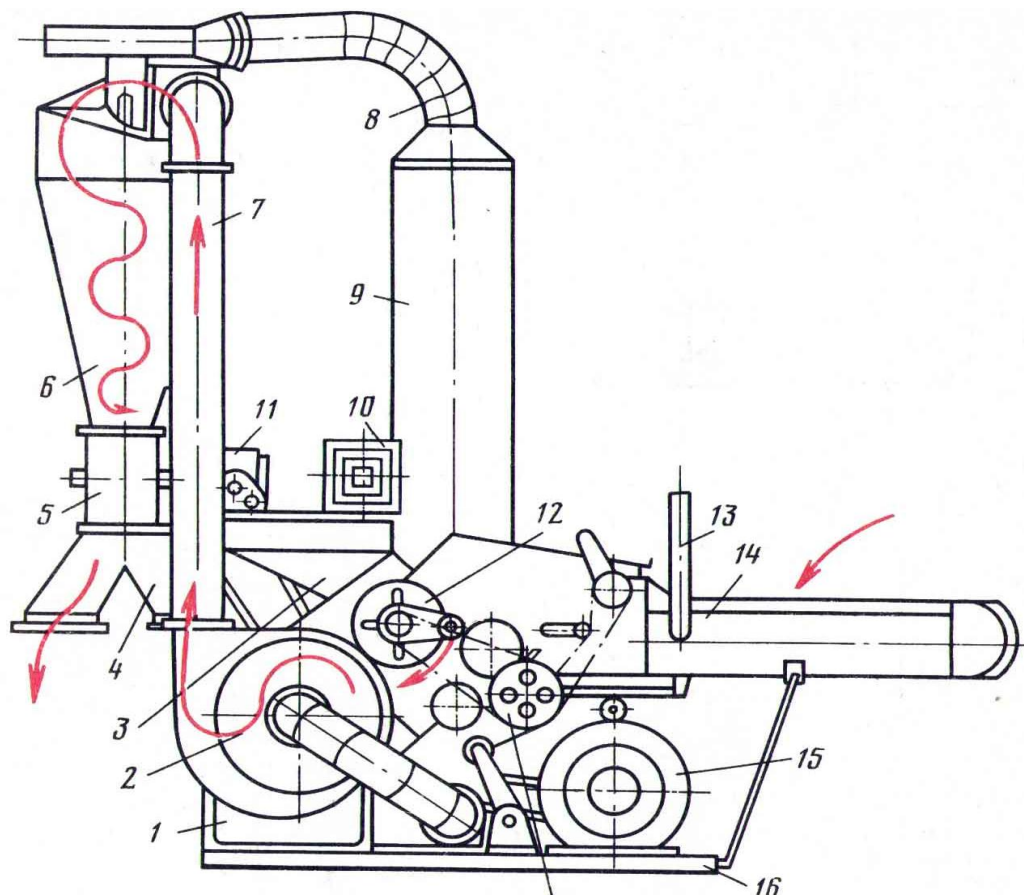
Қурилиш меъёрлари бўйича фермаларни лойиҳалашда 1 сигир учун қуйидаги майдонларни ҳисобга олиш керак:

- 200 бош сигири бўлган фермада - 80 -100 м²;
- 200 дан 400 бошгача сигири бўлган фермада - 70 -80 м²;
- ветеринария қурилишлари ва озуқа сақлагичлар учун - 20 -30 м²

3. Универсаль озуқа майдалагичга зоотехник талаблар

Озуқаларни тайёрлаш натижасида уларнинг тўйимлилиги, таъми яхшиланади. Бундай озуқалар ҳайвон организмида енгил ўзлаштирилади, кавшашга кам энергия сарфланади. Шу билан бирга озуқаларга ишлов бериш, тўлиқ, қийматли озуқа қоришмаларини тайёрлаш учун қишлоқ хўжалиги ва бошқа ҳар хил ишлаб чиқариш чиқиндиларидан фойдаланниш, ҳайвонларни сақлашга боғлиқ қатор иш жараёнларини механизациялашни соддалаштириш имконини беради.

- ҳайвонларнинг донли озуқаларни кавшашини енгиллаштириш;
- озуқаларга ёқимли таъм бериш;
- ҳазм бўлишини кўтариш;
- концентрат озуқалар билан уларни аралаштириш мумкинлигига эришиш;
- кимёвий ва биологик ишлов бериш йўли билан тўйимлилигини ошириш.

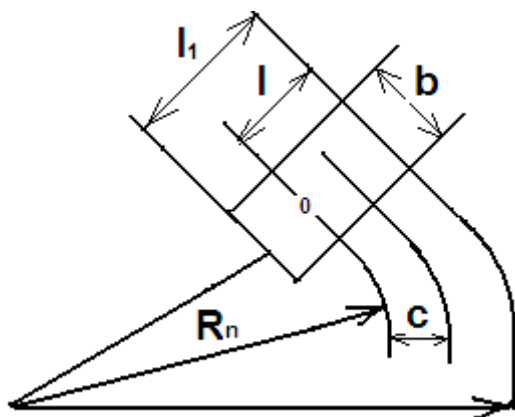


4-расм. Универсаль озуқа майдалагич

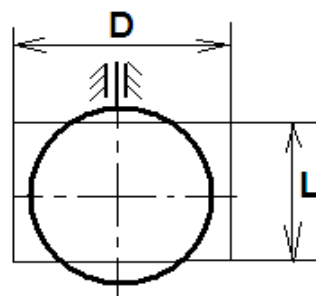
1-майдалаш аппарати; 2-вентелятор; 3-юклаш қошиғи; 4-чиқариш трубаси; 5-шлюзали тўсгич; 6-циклон; 7-озуқа трубопровод; 8-хаво трубопровод; 9- Фильтр; 10-амперметр-индикатор; 11-червякли редуктор; 12-пичоқли барабан; 13-қўйиш ричағи; 14-узатиш транспортёри; 15- электродвигатель; 16- рама; 17-зичловчи транспортёр; 18-редуктор.

4.1. Болғачали майдалагичнинг технологик ҳисоби

Республикамызда ҳозирги кунда ғалла маҳсулотлари кўп миқдорда етиштирилмоқда. Ғаллани етиштиришда фермер хўжаликлари улуши жуда каттадир. Лекин ғалла далаларида кўп миқдорда сомон маҳсулотлари қолиб кетмоқда. Сомондан унумли фойдаланиш учун, уни майдалаб буғлаб бошқа озуқалар аралаштирилиб берилса уларнинг тўйимдорлиги ошиб, мазаси ейилиши яхшиланади, чиқинди чиқиши камаяди. Бунинг учун кичик иш унумдорли бир нечта операцияни бажарадиган майдалагич- аралаштиргични лойихалаш долзарб масаладир. Бунинг учун КДМ-2 дон майдалагичини оламиз ва $Q = 0,5$ т/соат иш унумдорликда ҳисоблаймиз.



5. расм. Болғача ишлаш схемаси



6 - расм. Дон майдалаш барабани схемаси

Барабандаги болғачали камера диаметри - D , м; болғачали камера кенглиги - L , м; булар орасидаги боғланиш $D/L = K = 1,5 \dots 1,7$ Дон майдалагичнинг нисбий иш унумдорлиги $q^1 = q_p/DL = 2-3$ кг /см² Бу ерда $q_p = 0,55$ кг/с дон майдалагичнинг секундлик иш унумдорлиги унда $L = D/K$, ундан $q^1 = q_p/DL$;

$$q^1 = \frac{q_p}{D \cdot \frac{D}{K}} ; \quad D = \sqrt{\frac{K \cdot q_p}{q^1}} = \sqrt{\frac{1,5 \cdot 0,55}{2,5}} = 0,74 \text{ м} = 740 \text{ мм}$$

$$\text{Бундан } L = \frac{D}{K} = \frac{740}{1,5} = 495 \text{ мм}$$

Тавсияга биноан болғачанинг осиш нуқтасидан бўлган узунлиги

$$\ell^1 = 0,154 D = 0,154 \cdot 740 = 114 \text{ мм}$$

Болғачаларни осиш ўқларидан барабан радиуси

$$R_n = 0,346 \cdot D = 0,346 \cdot 740 = 256 \text{ мм}$$

Болғача узунлиги

$$\ell = 1,5 \ell^1 = 1,5 \cdot 114 = 171 \text{ мм}$$

$$\ell^1 = 115 \quad \text{қабул қиламиз } \ell = 170$$

Болғача кенглиги

$$b = (0,4 \div 0,5) \ell = 68 \div 85,5 \text{ мм} \quad \text{қабул қиламиз } b = 70 \text{ мм}$$

Болғачалар сони

$$Z = (L - \Delta L) K_z / \sigma$$

Бу ерда ΔL – болғачалар беркитмайдиган дисклар йиғиндиси қалинлиги, м
 K_z – из-изидан ҳаракатланувчи болғачалар сони.

σ – болғача қалинлиги, мм

$\sigma = 3$ мм, дисклар қалинлиги 4мм, қабул қиламиз. Унда $\Delta L = 34 + 20 = 54$ мм

яъни $K_z = 1$ тенг қабул қиламиз.

Бу ердан $Z = 18$ ни қабул қиламиз, осиш ўқлари 6, бир ўқда осиладиган болғачалар сонини $Z^1 = 18 \cdot 6 = 108$ қабул қиламиз.

Циклон асосида ўлчамларини
 ҳисоблаш

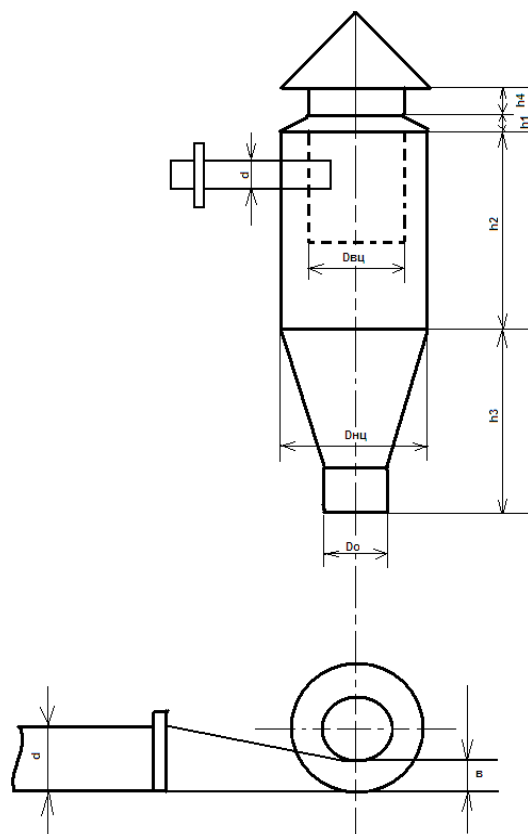
7- расм. Циклонни ҳисоблаш учун
 схемаси

Циклон келиб тушадиган ҳаво ва
 майдаланган дон аралашмаси тезлиги

$$\sigma_{\text{кир}} = (1,5 \div 3) \sigma_{\text{вит}}$$

бу ерда $\sigma_{\text{вит}} = 8$ м/с – донни йирик майдалашда тезлик

$\sigma_{\text{кир}} = 18$ м/с қабул қиламиз.



Циклондан чиқиш қувури диаметри

$$D_{в.ц} = d \sqrt{\frac{\sigma_{кир}}{\sigma_{ц}}}$$

Бу ерда $\sigma_{ц}$ – циклон кенгайгандан сўнгги ҳаво ва дон аралашмаси тезлиги,
 $\sigma_{ц} = (0,6 \div 0,7)$ қабул қиламиз $\sigma_{ц} = 11$ м/с бу ердан

$$D_{в.ц} = d \sqrt{\frac{\sigma_{кир}}{\sigma_{ц}}} = 0,16 \sqrt{\frac{18}{11}} = 0,16 \cdot 1,28 = 0,205 \text{ м}$$

Циклон ташқи цилиндри диаметри

$$D_{н.ц} = (1,6 \div 2) D_{в.ц} = (1,6 \div 2) \cdot 0,205 = 0,382 \div 0,410 \text{ мм}$$

$D_{н.ц} = 0,38$ м қабул қиламиз.

Махсулот чиқиш қувури диаметри

$$D_0 \approx 0,4 D_{в.ц} = 0,4 \cdot 0,205 = 0,082 \text{ м}$$

Қабул қиламиз $D_0 = 0,1$ м

Қувур тешиги баландлиги (h) ва кенглиги (в)

$$b = \frac{D_{н.ц} - D_{в.ц}}{2} = \frac{0,410 - 0,205}{2} = 0,102 \text{ м}$$

$$h = \frac{S_b}{b \cdot \sigma_{вх}} = \frac{0,36}{0,102 \cdot 18} = 0,196 \text{ м}$$

Бу ерда S_b – ҳаво секундлик сарфи.

$$S_b = F \cdot \sigma_{вх} = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot \sigma_{вх} = \frac{3,14 \cdot 0,16^2}{4} \cdot 18 = 0,36 \text{ м}^3$$

Циклон баландлик ўлчамлари

$$h_1 = 0,1 \cdot D_{в.ц} = 0,1 \cdot 0,205 = 0,0205 \text{ м};$$

$$h_2 = h \cdot n = 0,196 \cdot 3 = 0,588 \text{ м};$$

Бу ерда $n = 1 \div 3$ – махсулотнинг циклон конус қисмигача айланишлар сони

Қабул қиламиз $h_2 = 580$ мм

$$h_3 = 1,35 \cdot D_{в.ц} = 1,35 \cdot 0,205 = 0,277 \text{ м};$$

$$h_4 = 0,25 \cdot D_{в.ц} = 0,25 \cdot 0,205 = 0,051 \text{ м};$$

Қувватни ҳисоблаш

Дон майдалагич керакли қуввати

$$N = N_{изм} + N_{ц} + N_{х-х},$$

Бу ерда $N_{изм}$ – материални майдалаш учун сарфланадиган қувват, Вт

$N_{х-х}$ – дон майдалагични салт ҳаракатлантириш учун сарфланиш қуввати, Вт

Майдалаш учун қувват

$$N_{изм} = q_p \cdot A_{изм}, \text{ Вт}$$

$q_p = 0,14$ кг/с ҳисобланган иш унумдорлиг.

$A_{изм}$ – махсулотни майдалаш учун бажариладиган нисбий иш, Дж/кг

$$A_{изм} = C_1 \cdot \lg \lambda^3 + C_2 (\lambda - 1)$$

Бу ерда λ майдаланиш даражаси, C_1 ва C_2 тажриба коэффициентлари, Дж/кг
Жуда каттиқ дон, арпа дони ҳисобланилади у учун

$$C_1 = (10-13) \cdot 10^3 \text{ Дж/кг}, \quad C_2 = (6-9) 10^3 \text{ Дж/кг}$$

Майдаланиш даражасини қуйидагича топамиз

$$\lambda = \frac{D_z}{M} = \frac{4,2}{1,2} = 3,5$$

Бу ерда $D_z = 4,2$ мм – арпа дони эквивалент диаметри

$M = 1,2$ мм тўр тўсиқ $\Phi = 4$ мм

Бўлганда майдаланиш модели

$$A_{\text{изм}} = 9 \cdot 10^3 \lg 3,5^3 + 9 \cdot 10^3 (3,5-1) = 15,12 \cdot 10^3 + 2,25 \cdot 10^3 = 37,62 \cdot 10^3 \text{ Дж}$$

Бу ердан майдалаш учун керакли қувват

$$N_{\text{изм}} = 0,14 \cdot 37,62 \cdot 10^3 = 5267 \text{ Вт}$$

$N_{\text{изм}}$ ва $N_{\text{х-х}}$ ҳисоблаш учун тажриба коэффициентлари йўқлиги учун ҳисоблаш мумкин эмас. Шунинг учун формулага асосан қувват сарфи

$$N = (1,15 \div 1,2) \cdot N_{\text{изм}} = (1,15 \div 1,2) \cdot 5,267 = 6,05 \div 6,32 \text{ кВт}$$

қабул қиламиз $N = 6,3 \text{ кВт}$

шунга ўхшаш роторнинг айланишлар сони $n = 1460$ айл/мин бўлгани учун 4A132SY3 маркали электродвигател қабул қиламиз, қувват $N = 7,5 \text{ кВт}$. айланишлар сони $n_3 = 1460$ айл/мин

Шлюзли тўсиқ ҳисоби

Шлюзли тўсиқ иш унумдорлиги

$$Q = 0,06 \cdot F_{\text{жс}} \cdot Z \cdot z \cdot n_e \cdot \rho \cdot \varphi, \text{ т/соат}$$

$F_{\text{ж}} -$ новнинг кўндаланг кесим юзаси, м^2

$Z -$ паррак қисми узунлиги, м

$z -$ парраклар сони, дона

$n_e -$ барабан айланишлар сони, айл/мин

$\rho -$ зичлиги, кг/м^3

$\varphi - 0,8 -$ паррак ўрталари тўлиш коэффициенти

Дон майдалагич ҳисобланган иш унумдорлиги 500 кг/соат бўлгани учун шлюзли тўсиқ иш унумдорлигини $Q = 0,7 \text{ т/соат}$ ни қабул қиламиз, чунки дон майдалагичнинг иш унумдорлиги ишлаш жараёнида ўзгариши мумкин.

Яна ўхшаш марказ олиб

$z = 6$, $L = 140$, $R = 70$ мм барабн парраги радиуси, $r = 10$ мм барабан вали радиусини қабул қиламиз.

Унда нов кесими юзаси

$$F_{жс} = \pi \cdot (R^2 - r^2) \cdot \frac{1}{z} - \delta \cdot (R - r) = 3,14 \cdot (0,07^2 - 0,01^2) \cdot \frac{1}{6} - 0,003 \cdot (0,07 - 0,01) = 2,332 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2$$

Бу ерда $\delta = 3$ паррак қалинлиги, мм. Биринчи тенгламадан барабан керакли айланишлар сонини топамиз.

$$n_c = \frac{0,7}{0,06 \cdot 2,332 \cdot 10^{-3} \cdot 0,14 \cdot 6 \cdot 400 \cdot 0,8} = 32 \text{ айл / мин}$$

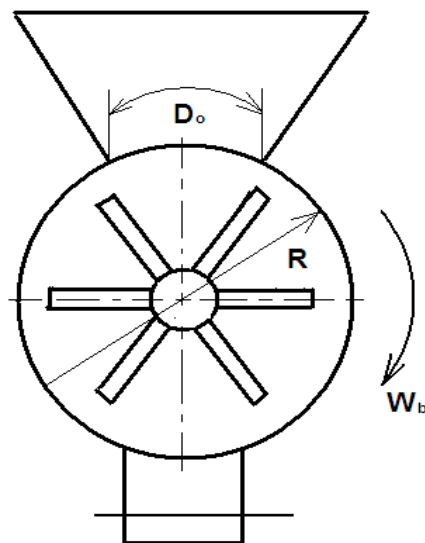
Бу ерда $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$ – дон махсулоти майдалангандан сўнгги зичлиги.

Трансмиссиянинг узатмалар сони.

$$i = \frac{n}{n_c} = \frac{1460}{32} = 43,62$$

Шлюзали тўсиққа қувват сифланиши

$$N_3 = f \cdot \rho \cdot F_6 \cdot v \cdot K_i$$



8-расм. Шлюзли тўсиқ қувватини аниқлаш схемаси

бу ерда f – ишқаланиш коэффиценти

ρ – озуқанинг барабан юзасига таъсири, Па

F_6 – барабан таъсиридаги циклон бўғзи кўндаланг кесим юзаси, м^2

σ – парраklar айланма тезлиги м/с

K – парраklar билан махсулотнинг майдаланишини ҳисобга олиш

коэффиценти, порошохсимон материаллар учун $K_1 - 1$, донатор материаллар учун $K_2 - 2$ Навнинг тўлиш жараёнида материалнинг материалга нисбатан нисбий кўзғалиши содир бўлади, шунинг учун f ни ички ишқаланиш коэффиценти деб қабул қиламиз.

Арпа учун $f = 0,51$; макка учун $f = 0,55$

Юза
$$F_6 = \frac{\pi \cdot D_0^2}{4} = \frac{3,14 \cdot 0,1^2}{4} = 7,85 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2$$

Парраklar охиридаги тезлик

$$\sigma = \frac{\pi \cdot R \cdot n}{30} = \frac{3,14 \cdot 0,07 \cdot 32}{30} = 0,234 \text{ м / с}$$

Босим P катталигини қуйидаги шартдан топамиз, яъни барабан h_3 баландликдаги ва D_0 диаметрдаги масса таъсир қилмоқда, унда

$$P = g \cdot h_3 \cdot \gamma = 9,81 \cdot 0,277 \cdot 400 = 1087 \text{ Па}$$

$$\text{Бу ердан } N = 0,55 \cdot 1087 \cdot 7,85 \cdot 10^{-2} \cdot 0,234 \cdot 1/100 = 0,098 \text{ кВт}$$

С катталиги ва N ни ҳисобга олиб Р44 -40 червякли редукторни қабул қиламиз, узатувчи қуввати 0,1 кВт ва узатишлар сони $i_p = 50$

Ротор валидан редуктор червякли валга керакли бўлган тасманинг узатишлар сони

$$i_{p.n} = \frac{i}{i_p} = \frac{85,15}{50} = 1,703$$

Ротор валидан червяк валига тасмали узатмадан бериладиган қувват

$$N_{p.n} = \frac{N}{Z} = \frac{0,098}{0,71} = 0,38 \text{ кВт}$$

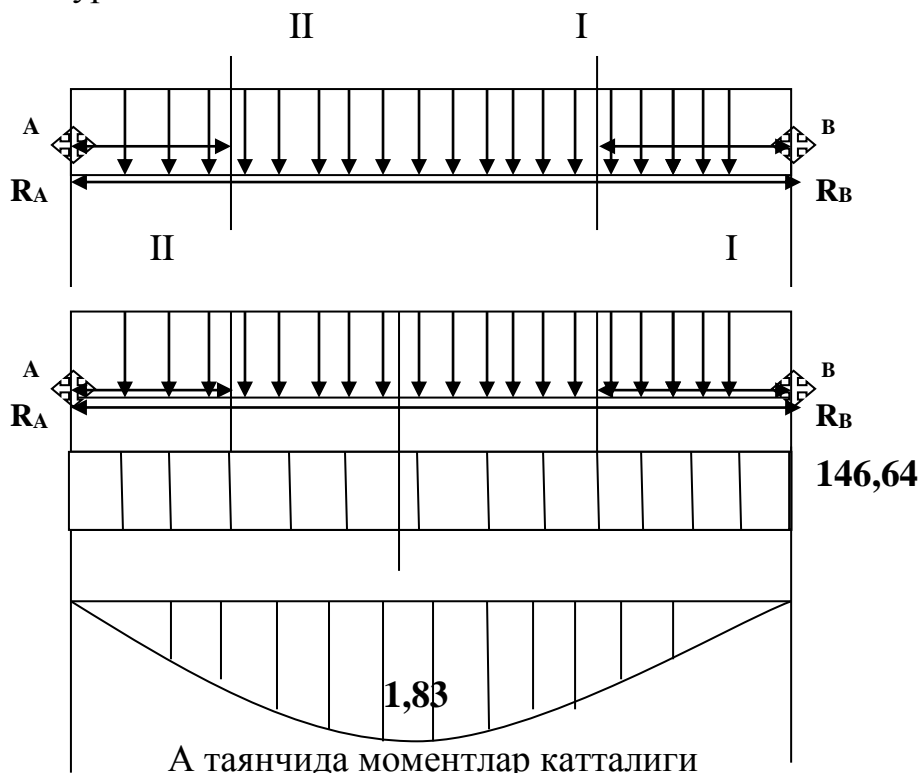
бу ерда Z – узатиш ф.и.к

$$\eta = \eta_{p.l} \cdot \eta_{r.p} = 0,95 \cdot 0,75 = 0,75$$

бу ерда $\eta_{p.l} = 0,95$ тасмали узатма ф.и.к.

$\eta_{r.p} = 0,75$ червякли редуктор ф.и.к

Ҳисоб натижасида олинган натижалар асосида эгилувчан моментлар эпюрасини курамиз.



А таянчида моментлар катталиги

Айлантириш моментини аниқлаймиз:

$$M_a = 972 \cdot N/n$$

Бу ерда: N – барабан қуввати

n – 30 айл/мин.

N – 0,5 кВт деб,

$$M = 972 \cdot 0,5/30 = 16,2 \text{ кВт}$$

Валнинг қаршилиқ моменти

$$W = \frac{\sqrt{M^2_{\text{бур}} + M^2_{\text{айл}}}}{|\delta|} = \frac{\sqrt{3,389 + 262,4}}{1600} = \frac{16,3 \text{ кг} \cdot \text{см}}{1600 \text{ кг} / \text{см}^2} = 1,02 \text{ см}^3$$

Айлананинг геометрик ҳарактеристикасидан келиб чиқиб;

$$W_1 = \frac{\pi d^3}{32}$$

Бунда валнинг диаметри:

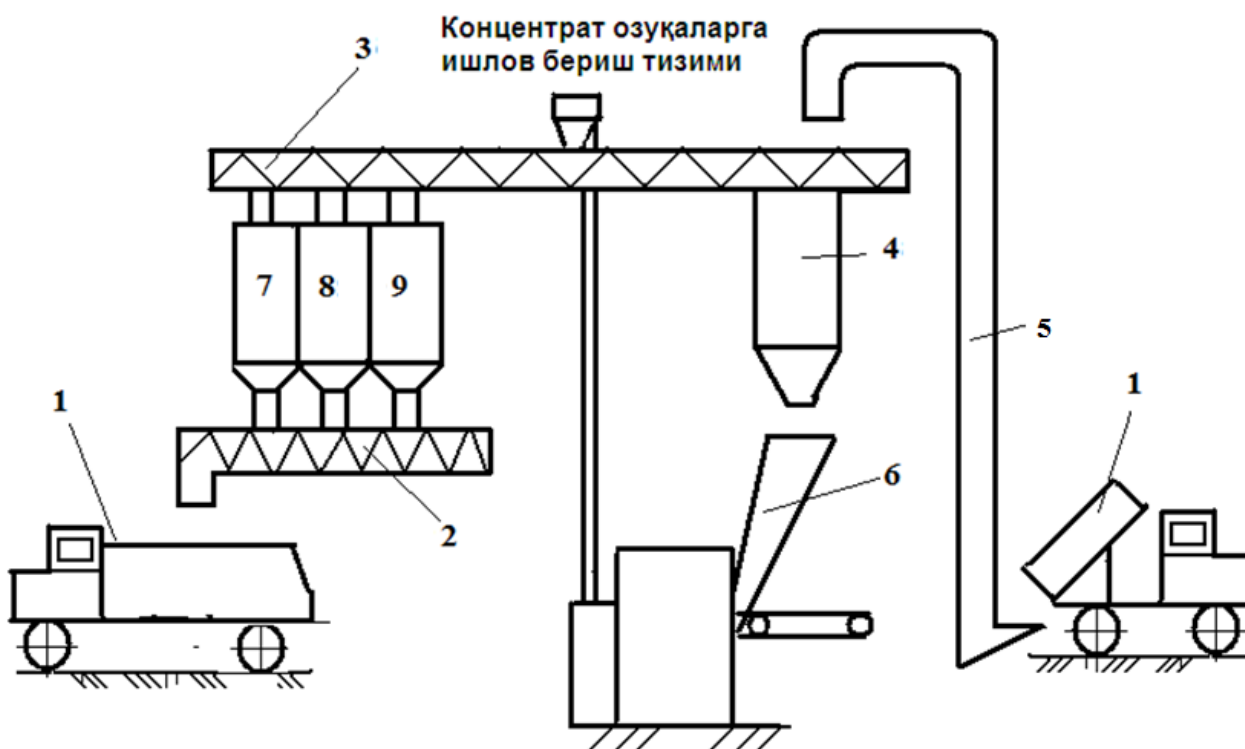
$$d_b = \frac{\sqrt[3]{32 \cdot W}}{\pi} = \frac{\sqrt[3]{32 \cdot 1,02}}{3,14} = \sqrt[3]{10,4} = 2,18 \text{ см}$$

$$d_b \approx 2,2 \text{ см} = 21,8 \text{ мм}$$

6. Универсаль озуқа майдалагич иштирокида технологик тизим ишлаб чиқиш

Универсаль озуқа майдалагич машинаси алоҳида машина сифатида ва донли озуқаларни тайёрлаш технологик тизимларида ишлатилиши мумкин. Универсаль озуқа майдалагич иштирокида озуқаларни тайёрлаш технологик тизими технологик схемасини кўриб чиқамиз.

Озуқаларга ишлов бериш тизими



10 - расм. **Озуқаларни тайёрлаш цехининг технологик схемаси:**

1-транспорт воситалари; 2-шнekli транспортёр ШЗС-40, 3- майдаланмаган дон бункери; 4 – нория НВ-4; 5 - болғачали дон майдалагич; 6-микроэлементар бункери, 7,8,9-майдаланган дон бункерлари.

Озуқа тайёрлаш цехи (10-расм) дағал, илдизмевали ва концентрат озуқаларни чорва молларини озиқлантиришга тайёрлаш учун мўлжалланган. Дағал озуқаларни майдалайди, буғлайди ва кимёвий ишлов беради, концентрат озуқаларни майдалайди ва дрожжалайди.

Донли озуқалардан хафтасига бир марта олиб келинади ва озуқа цехи ёнига йиғиб қўйилади. Универсаль озуқа майдалагичда дон майдаланилади ва майдаланилган махсулот шнек (4 орқали термокимёвий ишлов бериш учун узатилади. Сўнг буғлагичга насос (5) орқали бошқа сиғимдан кальцийлаштирилган сода, оҳак ва бошқа қўшимчалар қориш-маси узатилади

хамда 1-1,5 соат буғ берилади. Буғ берилиш жараёнида сиғимлар вақти-вақти билан айлантрилиб турилади, унинг учун сиғимлар айлантриш учун мосламалар билан жиҳозланган. Сўнг озуқа сиғимда яна бир неча соат ушлаб турилади. Сомоннинг тайёр бўлганлигини унда нон хиди борлигидан, ишқорнинг фенолфталинга реакцияси йўқлигидан аниқлайди. Яхши кальцийлаштирилган сомон сариқ рангга эга бўлиши керак.

Ишлов берилган сомон буғлагичлардан қирғичли транспортёр (6) га туширилади ва озуқа тарқатгич (7) га узатилади.

Илдизмевалар қабул қилиш чуқурчасидан транспортёр (10) орқали ювиб-майдалагичга (11) га узлуксиз узатилади, унда лой, тупрок ифлосликларидан ювилиб тозаланади, майдаланилади ва транспортёр орқали транспорт воситасига юкланади.

Дон материаллари қабул қилиш чуқурчасидан нория (19) ва таксимлаш шнеги (15) орқали бункер (12,13,14) ларга юкланади. У ердан шнекли транспортёр (16) орқали дон материаллари доимий дон майдалагич (17) га узатилади. Майдаланган озуқа шнекли транспортёр орқали дрожжалаш сиғими (24) га тушади.

Сиғимга тарик, горох ва буғдой унлари солинади, сув қуяди ва меласса, озуқа преципитати ва мочевина қўшилади.

Хамма компонентлар аралаштриилади ва 3 соат ушлаб турилади. Сўнг сиғим (150 дан озуқага олдиндан тайёрланган дрожжадан $\frac{2}{3}$ хажмда қўшилади, $\frac{1}{3}$ қисми янги порцияни тайёрлашга қолдирилади. Вақти-вақти билан аралаштрилиб турилади ва озуқа 2,5 – 3 соатдан сўнг озиклантириш учун тайёр бўлади.

Дрожжа тайёрлаш учун сиғим (15) га қор буғдой унидан солинади, сув қуйилади ва 1,5 соат ушлаб турилади. Сўнг бак (16) дан олдиндан тайёрланган дрожжа ачитқиси қуйилади ва 3 соат вақти-вақти билан аралаштрилиб ушлаб турилади.

Дрожжаланган озуқа сиғим (24) лардан фекал насос (25) орқали суюқ озуқатарқатгичга узатилади.

7. Универсаль озуқа майдалагичдан фойдаланишда ҳаёт фаолияти хавфсизлиги

Майдалаш барабани тўғри баланслаштирилган, пичоқлар эса болтлар ва контргайкалар билан маҳкамланган бўлиши керак. Сомон-силос қирқгични ечилган тортувчи валларсиз ишлатиш маън этилади. Сомон-силос қирқгич ишлаётганда чуқурча ва траншеяларда одам бўлишига рухсат этилмайди. Силос массасини зичлаш ва текислашдан олдин машинани тўхтатиш керак.

Машинага массани фақат майдалаш барабани керакли тезликка эришгандан сўнг ва транспортёр барабанда бегона жисмлар йўқлиги текширилгандан сўнг узатиш мумкин. Реверсив қурилмаси бор машиналарда транспортёр аввал орқа томонга ҳаракатлантирилади, яъни, агар транспортёрда бегона жисмлар бўлса олиб ташланади, сўнг ишчи юришга алмаштирилади. Машинани ишга туширишдан олдин қирқиш барабанининг филофи очиладиган қисми ишончли маҳкамланганлигини текшириш керак.

Чорва молларининг маҳсулдорлигини ошириш, уларнинг соғлигини яхшилаш, ем-хашак тайёрлаш ва ветеринария хизматини кўрсатиш чорвадорларнинг асосий вазифаларидан биридир. Бу масалаларнинг муваффақиятли ҳал этилиши бевосита кенг тарқаладиган касалликларга қарши ўз вақтида профилактика чора-тадбирларини ўтказиш, ҳайвонларни яхши парваришлашга ва боқишга боғлиқдир. Шунинг учун чорва моллари боқилаётганда гигиена ва меҳнат хавфсизлигига риоя қилиш, шунингдек диагностика, даволаш ёки профилактика ишларини олиб боришда уларни ҳаракатсизлантириб (фиксация) қўйиш алоҳида аҳамқиятга эга. Чорва молларини парваришлаганда элементар хавфсизлик чораларига риоя қилинмаса хизмат кўрсатувчи чорвадор ва ҳайвонлар жароҳатланишига сабаб бўлади. Шунингдек, зоогигиена ва шахсий гигиена қоидаларига риоя қилмаслик ёки уни билмаслик кишиларни ва ҳайвонларни касалланишга олиб келади. Техника хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитарияси ишларини ташкил этиш, бошқариш ва жавобгарлик ҳўжалик раҳбарларига, шунингдек тармоқ бўйича ҳамма амалий ишларни бажариш — бош зоомуҳандис ва бош ветеринария шифокорига юкланади. Бўлим ва фермаларда бўлим бошқарувчилари ва фермерларга, зоомуҳандисга ва ветеринария шифокорига ҳамда участкаларда, бригадаларда, цехларда — участка, бригада, цех бошлиқларига юкланади. Қоидага мувофиқ 18 ёшга тўлмаган ва ҳомиладор аёлларни айғир отларга, эркак чўчқалар ва буқаларга хизмат кўрсатиши маън этилади. Олган чорва молларга хизмат кўрсатишга, тиббиёт кўригидан ўтган ва касаба уюшмаси қўмитасининг рухсати бўлган, 16 ёшга тўлган

Ўсмирларгагина рухсат берилади. Ферма ёки молхонада чорвадор ва зооветмутахассислардан бошқа шахслар бўлиши мумкин эмас. Асов моллар боқиладиган катаклар ёнида ўтишда улардан эҳтиёт бўлиш тўғрисида огоҳлантирувчи («эҳтиёт бўлинг, буқа, сигир сузади, от тепади, тишлайди» ва ҳоказо) ёзувлар қилиб қўйилади, ҳайвонлар билан ҳар доим секин ва эркалаш муомаласида бўлмоғи керак.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Сувонкулов Ш. ва бошқ. Чорвачиликни механизациялаштириш ва автоматлаштириш. Самарқанд. “Н.Доба” ХТ матбаа бўлими, 2010 й. -335 бет.
2. Алижанов Д.А., Тожибоев Б.М. Озукаларни тайёрлаш ва сақлаш жараёнларини механизациялаш. Т.: ТошМУ нашриёт бўлими. 2010 й. -122 бет
3. Тожибоев Б.М. Чорвачиликни механизациялаштириш ва автоматлаштириш. Т. Меҳнат. 2002 й. -269 б.
4. Алешкин В.Р., Рошин П.М. Механизация животноводства. М., Агропромиздат, 1995г.-320с.
5. Сирожиддинов А.С., Алижанов Д.А., Махаматалиев А. “Чорвачиликни механизациялаш” фанидан маърузалар тўплами. – Т.: ТИҚХМШИ босмахонаси, 2003 й.-99б.
6. Коба В.Г.и др. Механизация и технология производства продукции животноводства. – М.: Колос, 1999г. -540с.
7. Карташов Л.П., Аверкиев А.А., Чугунов А.И., Козлов В.Т. Механизация и электрификация животноводства. – М.: Агропромиздат, 1997.
8. Таджибоев Б.М. “Электрон мултимедияли дарслик”. Copyright 2003. МЧЖ. “Integral soft” ва Ўрта махсус касб-хунар таълимини ривожлантириш институти. 2003 йил.