



**“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo’jaligini
mexanizatsiyalash muhandislari instituti”
Milliy tadqiqot universiteti**



FAN:

**“MASHINA TRAKTOR AGREGATLARI
ISH UNUMINI BOSHQARISH”**

MAVZU

23

Пахта териш машинаси аппаратининг
турлари, ишлаш принциплари. Иш
унумини ошириш йўллари.



IGAMBERDIYEV ASQAR KIMSANOVICH
texnika fanlari doktori, professor



**Mashinalardan foydalanish va
ta’mirlesh kafedrasini mudiri**



РЕЖА:

Режа:

- 1. Умумий маълумотлар;**
- 2. Пахтани машинада теришнинг ўзига хос хусусиятлари ва уни ташкил этиш;**
- 3. Пахтани териш самарадорлигини оширишда инновацион технология ва машиналарни қўллаш.**

Талабаларнинг мавзу бўйича билим савиясини баҳолаш

Тушунчалар

Пахтани ўзига хос хусусиятлари, машинада териш усуллари, агротехник талаблар, технологик жараёнлар ва машиналар тури ва ишчи қисмлари, инновацион технологиялар.

Назорат саволлари

- 1). Пахтани машинада теришда унинг қайси физик хоссасидан фойдаланилади?
- 2). Пахта теримини ўзликсиз оқим усулида ташкил этиш усулининг моҳиятини биласизми?

Биламан (дарс бошида ёзилади)	Билишни хоҳлайман (дарс бошида ёзилади)	Билиб олдим (дарс охирда ёзилади)

Пахта ҳосилини йиғиштириш технологияси ва машина турлари

Маҳаллий тупроқ ва иқлим шароитларига қараб, пахта ҳосили турли минтақаларда ҳар хил технология бўйича йиғиштирилади. Республикамизда қўлланиладиган технологияларнинг асосини қуйидагилар ташкил этади:

1. Пахта даласи машинабоб технология асосида тайёрланади.
2. Ғўза барглари дефоляция қилиниб, сунъий қуритилади ва уларнинг асосий қисми тўкилишига эришилади.
3. Ҳосили пишиб етилган далаларнинг четларида машина бурилиш учун йўлаклар тайёрланади.
4. Вертикал шпинделли пахта териш машинаси билан биринчи терим ҳосилнинг асосий қисми очилганда, горизонтал шпинделли пахта териш машинаси билан эса, ҳосилнинг камида 90% очилгандан сўнг ўтказиш мақсадга мувофиқ бўлади.
5. Лозим топилса ҳосилнинг қолдиқлари махсус машиналарда ёппасига йиғилади ва қисман тозаланади.

Пахта йиғим-теримида ишлатиладиган машиналар қуйидаги турларга бўлинади:

1. Очилган пахтани териб оладиган машиналар, яъни пахта териш машиналари.
2. Пахта ҳосили қолдиқларини йиғиштирадиган ва тозалайдиган машиналар.
3. Далани ғўзапоядан тозалайдиган машиналар.

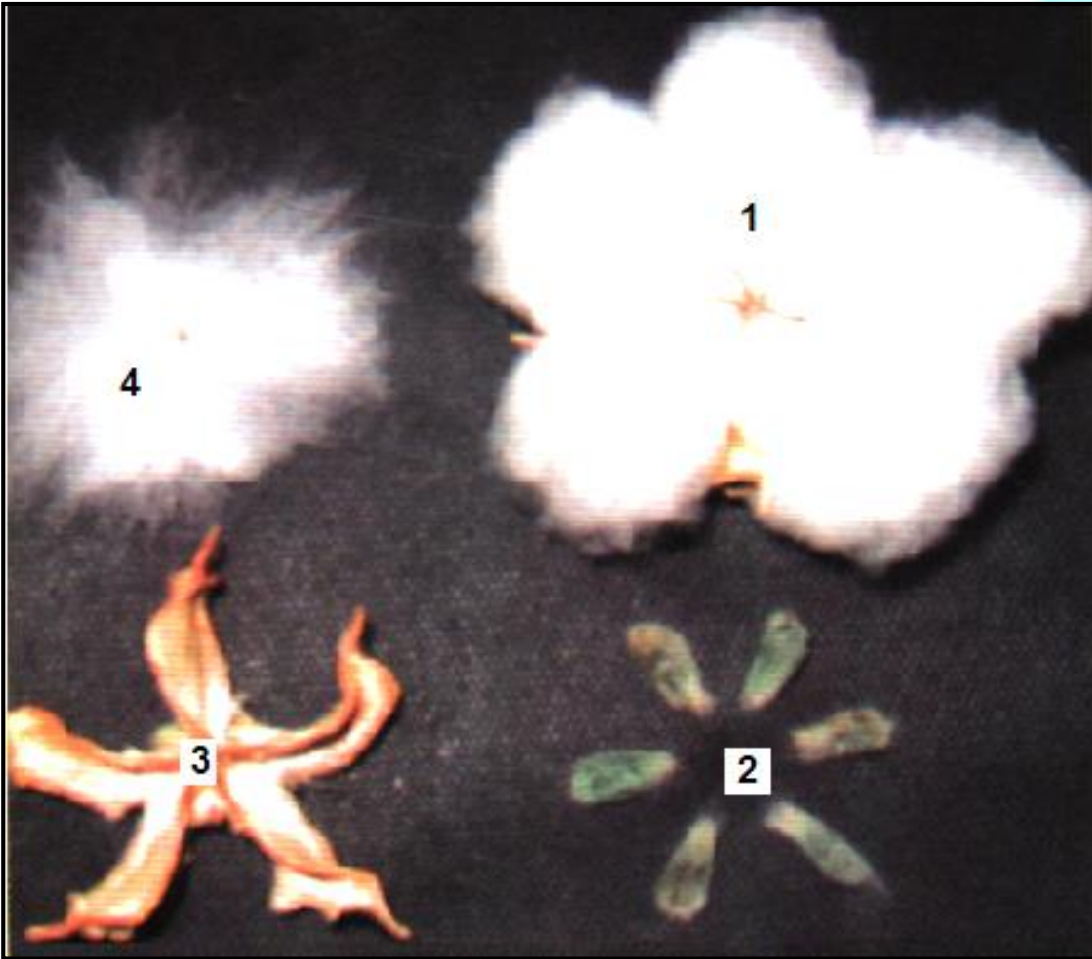
Пахта териш машиналарига қўйиладиган агротехник талаблар

Асосий агротехник талаблар:

1. Машина бир юришида очилган пахта ҳосилининг 92 - 94 % гача йиғиштириши лозим.
2. Ҳосил машинада терилаётганида ундан йерга тўкилаётган пахта миқдори 3 - 4% дан ошмаслиги керак.
3. Терилмасдан ва ёўзапояга илиниб қолган пахта умумий ҳосилнинг 2-3 % дан ошмаслиги керак.
4. Терилган пахтага аралашган барг, хас-чўп, чаноқ паллалари каби қўшиндилар 8% дан ошмаслиги керак.
5. Терилган пахтадаги шикастланган чигитлар 1% дан ошмаслиги керак.
6. Терилган пахта толаси кўк шира, мой ва бошқа нарсалар билан ифлосланмаслиги зарур.
7. Пахта толасининг шикастланиши 0,5 % дан ошмаслиги керак. Пахта ҳосилининг очилган қисмини териб олиш учун “Кейс-2022” горизонтал шпинделли ва “МХ-1,8” тик шпинделли пахта териш машиналари ишлатилади.

Пахтанинг ўзига хос хусусиятлари

Дефолиация қилиниб, машина теримига тайёрланган пахта майдони



Очилган кўсак ва унинг элементлари:

1-очилган кўсак; 2-пахта чигитлари; 3-пахта чаноғи; 4-пахтанинг якка чигити

Машина теримга тайёргарлик тадбирлари

Пахта даласини танлаш

1. Пахта далаларининг **ўртача ҳосилдорлиги 25-30 ц/га дан кам бўлмаслиги**, тупроқ унумдорлиги юқори ва текисланган бўлиши;
2. Бегона ўтлар, айниқса, **ўралиб ўсувчи ўсимлик-лардан тоза бўлиши**, шакли тўғри тўртбурчак кўринишида бўлиши;
3. Майдони камида машинанинг **бир кунлик иш унумига (4-6 га) тенг бўлиши**, узунлиги **500 м** дан кам бўлмаслиги керак.

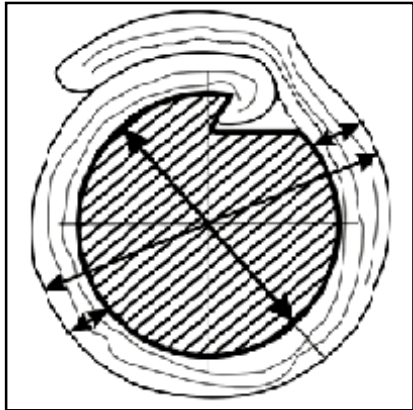
Далани теримга тайёрлаш

1. Ғўза тупларининг қалинлиги бир гектарда **90-100 минг дона**, ҳар бир тупда **14-16 та ҳосил шоҳи** ва **2-3 та бўлиқ кўрақлар** пайдо бўлганда чилпиш ўтказиш;
2. Дефолиация ишларини кўсакларнинг очилиш даражасига қараб **ҳаво ҳарорати 14-15 дан юқори бўлганда табақалаш-ган ҳолда ўтказиш**;
3. Даланинг **боши** ва охирида **10-12 м** кенгликда қайрилиш йўлагини тайёрлаш.

Машиналарни тайёрлаш ва созлаш

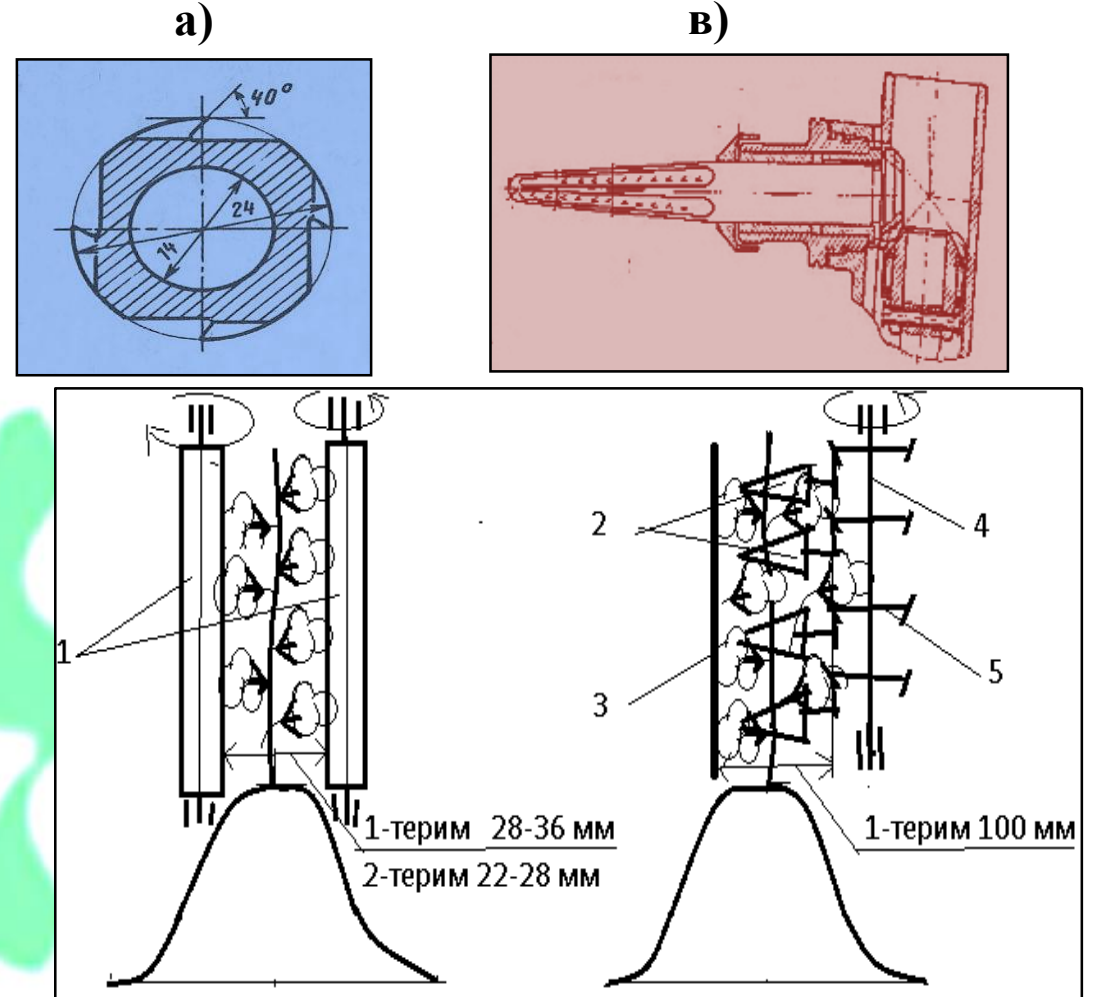
1. ВШМда шпинделларни шахматсимон ўрнатилиши, ажратгичлар, технологик қайтаргичлар ва аппарат эшикчаларини тўғри ростлаш, **терим аппаратларининг иш тирқишларини тўғри танлаш ва ўрнатиш**
2. ГШМнинг туп кўтаргични баландлиги, **териш аппаратларининг иш тирқиши**, шпиндел ва барабанларни енгил айланиши, юритиш тасмаларини таранглиги, аппаратнинг вазияти, **ажратгичлар ва намлагичларни созлаш**.

Пахтани шпинделлар билан териб олиш жараёнлари



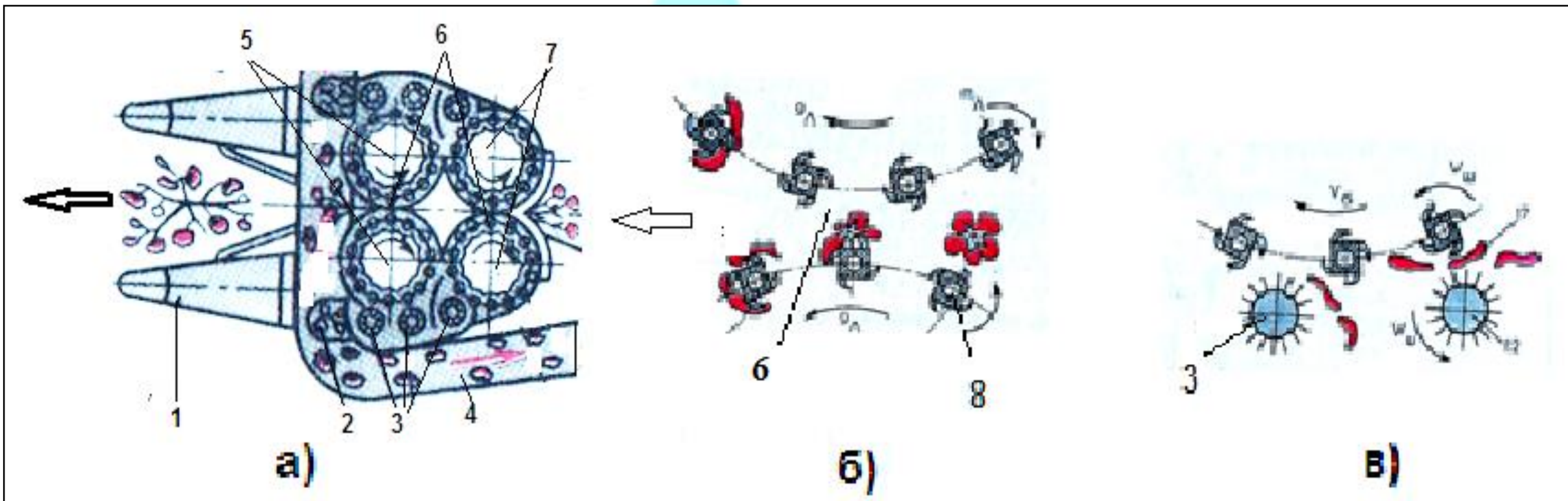
Пахта териш машиналари ишчи қисмларини асослашда пахта толасини механик ишчи қисмга (шпинделга) ўраб олиш мумкинлиги ҳисобланади.

Бунда териш аппаратининг ишчи қисми ҳисобланган вертикал шпинделлар ёўза поясига параллел ҳолда ҳаракатланиб (а-расм) пахтани ёўзига ўраб турадиган бўлса, горизонтал шпинделлар (в-расм) эса ёўза поясига перпендикуляр ҳолда ҳаракатланиб, пахтани териб олади.



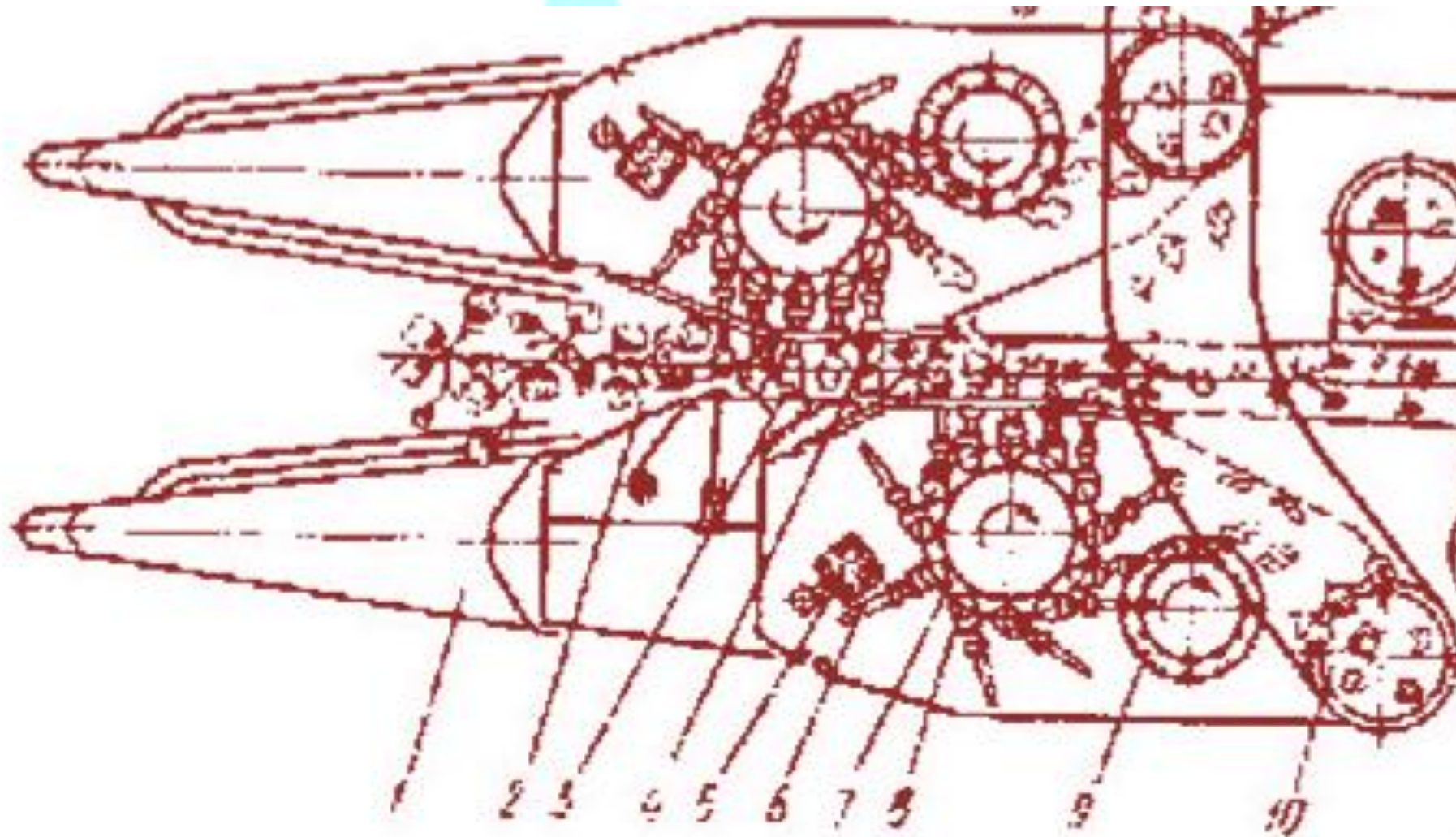
Пахтани вертикал (а) ва горизонтал (в) шпинделли териш аппарати билан териб олиш жараёнлари: 1- вертикал шпинделлар; 2-горизонтал шпинделлар; 3-қисувчи тўсқич; 4-вертикал ўқ; 5-шестерняли узатма

Вертикал шпинделли пахта териш апаратынинг ишлаш жараёни



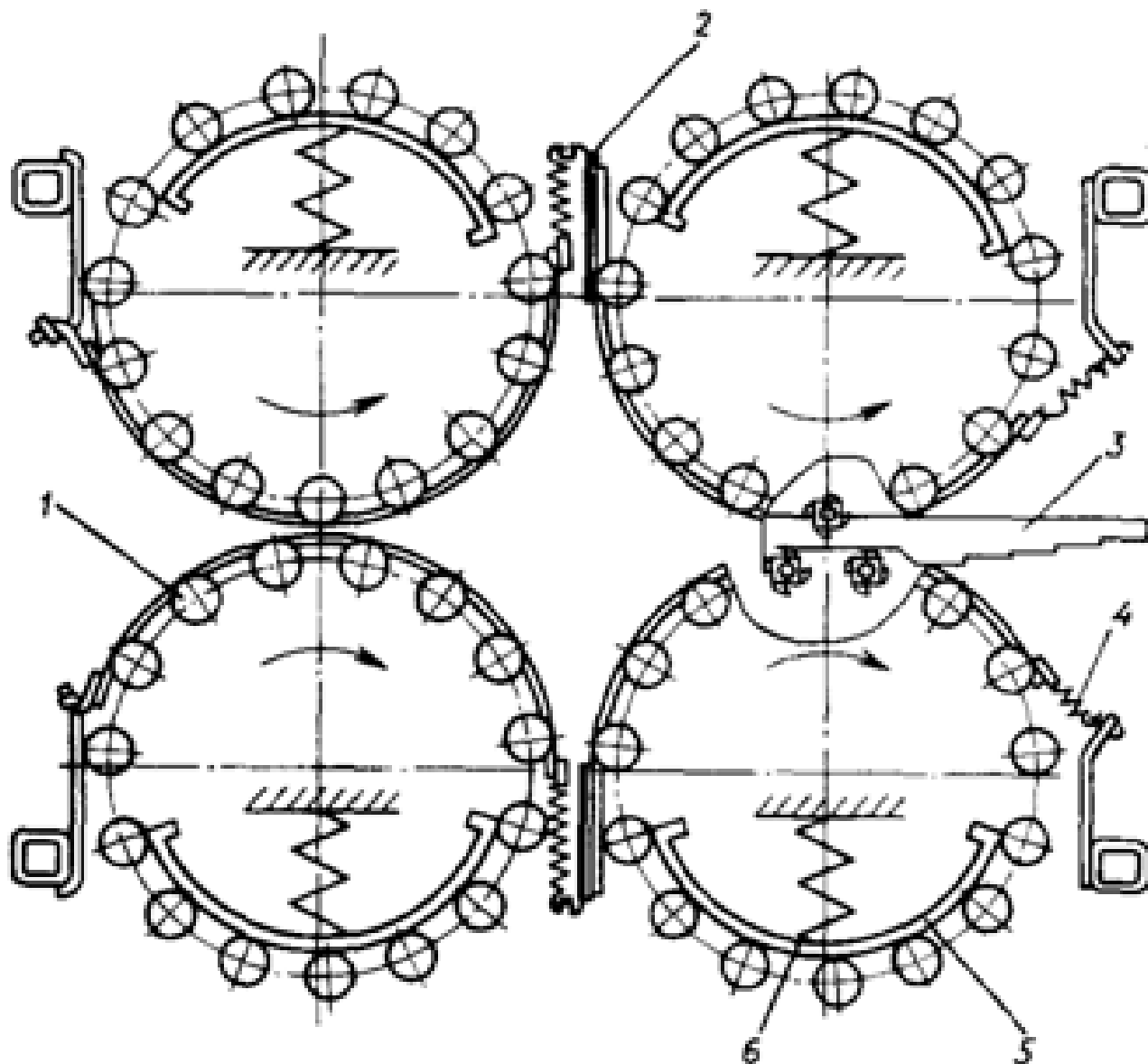
Пахта териш апаратыни иш жараёни: а- апаратынинг устидан кўриниши; б- шпинделни пахтани ўраб олиши; в – пахтани шпинделдан ажратиб олиниши; 1-ўзапоя кўтаргич; 2-қабул камераси; 3-ажратгичлар; 4-ҳаво қувури; 5-олдинги жуфт барабанлар; 6-ишчи тирқиш 7- орқа жуфт барабанлар; 8-шпиндел

Горизонтал шпинделли териш аппаратларини тузилиши ва иш жараёни



1-ғўзапоя кўтаргич; 2-иш тирқиши; 3-тўсиқ; 4-ўнг барабан; 5-намлагич; 6-шпиндел; 7-чап барабан; 8-вертикал ўқ; 9-пахта сидиргич; 10-ҳаво қувури.

Иш камераси



Ишчи аппаратда ички шпинделли барабанлар аппарат каркасининг ҳаракатланмайдиган рамкасига, ташқи барабанлар ҳаракатланувчи рамкасига маҳкамланади. Бу олд ва орқа барабанлардаги иш тирқиши кенглигини алоҳида-алоҳида ростлаш, ҳамда ҳаракатланувчи рамкани унга маҳкамланган шпинделли барабанлар билан силжитиш, иш вақтида иш камерасига бегона предметлар (кесаклар ва ҳ.к.) кирган ҳолларда бузилмасликка ва сиқувчи пружиналар таъсири остида уларни олдинги ҳолатига қайтишига имкон беради.

1–шпинделлар юритмаси; 2–ўнг ўрта илгак; 3–ростлаш шупи; 4–пружина; 5–тескари айлантириш колодкаси; 6–колодка пружинаси.

Пахтани машинада териб олиш усуллари

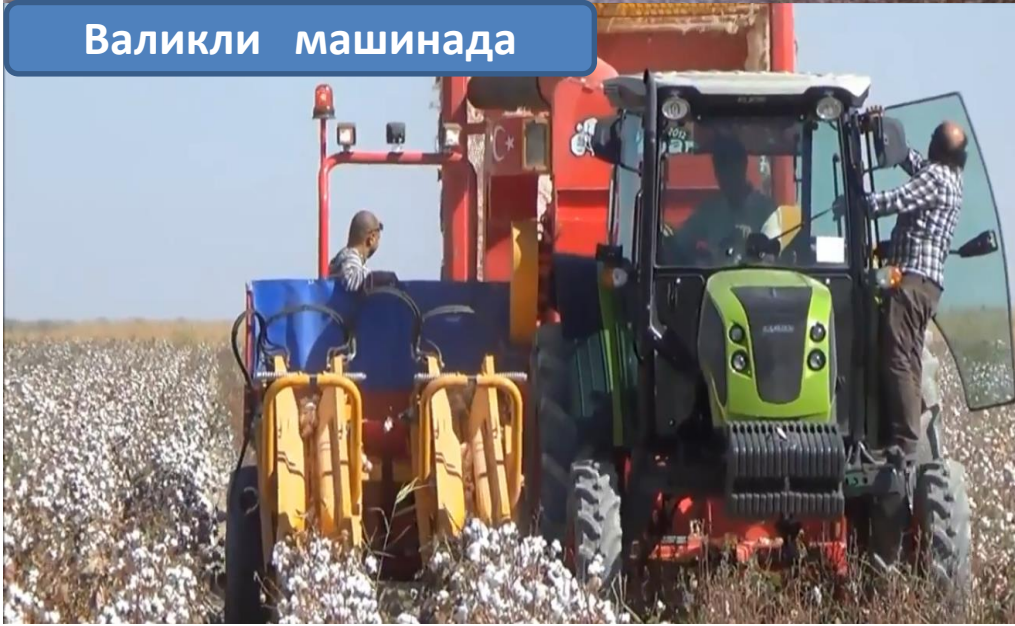
Вертикал шпинделли машинада



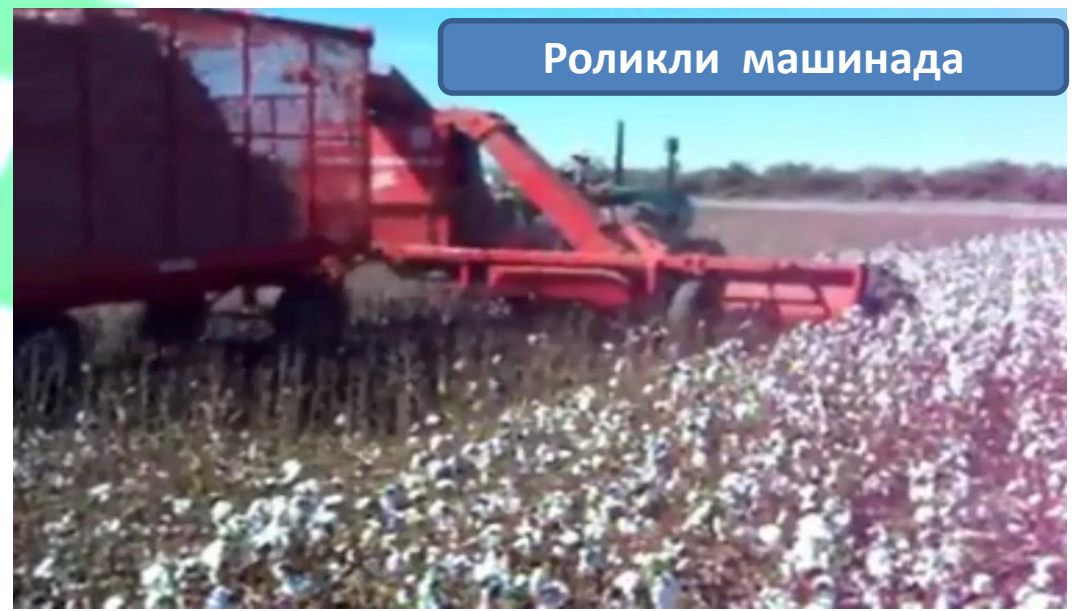
Горизонтал шпинделли машинада



Валикли машинада



Роликли машинада



Пахта териш машинасининг иш унуми

Пахта териш машинасининг техникавий иш унуми қуйидагича аниқланади:

$$W_t = 0,1 \cdot n_q \cdot b_q \cdot v_{naz} \cdot y_p \quad \text{центнер/соат}$$

Бу ерда n_q - қаторлар сони, дона; b_q - қатор ораси кенглиги, м; v_{naz} - машинанинг назарий ҳаракатланиш тезлиги, км/соат ; y_p – ғўза тупидан териб олинган ва машина бункерига тушган пахта миқдори.

Пахта териш машинасининг эксплуатацион (фойдаланиш иш унуми:

$$W_t = 0,1 \cdot n_q \cdot b_q \cdot v_{naz} \cdot y_p \cdot \tau \quad \text{центнер/соат}$$

Назорат саволлари:

1. Пахта ҳосилини йиғиштириш технологияси ва машина турларини тушунтириб беринг.
2. Пахта терадиган машина учун пахта далаларини қандай танлаш керак?
3. Далалдаги пахта ҳосилини машиналарда сифатли ва исрофгарчиликларга йўл қўймаган ҳолда териб олиш учун далаларни машина теримига қандай тайёрлаш керак?
4. Машина теримига ажратилган пахта майдонларига қандай талаблар қўйилади?
5. Машинани теримга қандай тайёрланади?
6. Териш аппарати қандай теримга тайёрланади ва унга қандай техник хизмат кўрсатилади?
7. Пахта териш машинасига техник хизмат кўрсатишни тушунтиринг.

Adabiyotlar:

1. Игамбердиев А.К., Алиқулов С. Тракторлар ва қишлоқ хўжалик машиналаридан фойдаланиш, техник сервис. Тошкент, ТИҚХММИ, 2020.-286 б.
2. Игамбердиев А., Алиқулов С. Машиналарнинг техник самарадорлиги. Тошкент, ТИҚХММИ МТУ., 2021.-100-б.
3. Игамбердиев А., Алиқулов С. Қишлоқ хўжалиги машиналарини ишлатиш ва уларга техник хизмат кўрсатиш. Тошкент, ТИҚХММИ МТУ., 2022.-223-б.
4. Наумов Ю.И. Машина-трактор паркидан фойдаланиш. Т. Меҳнат. 1986
5. Иофинов С.А., Бабенко Э.П., Зуев Ю.А. Машина-трактор паркидан фойдаланишга оид справочник. Т.: Меҳнат, 1986.



**“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo’jaligini
mexanizatsiyalash muhandislari instituti”
Milliy tadqiqot universiteti**



E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!



**IGAMBERDIEV ASQAR
KIMSANOVICH**



Mashinalardan foydalanish va
ta'mirlash kafedrasini mudiri



+ 998 71 237 05 86



asqar1959@[mail.ru](mailto:asqar1959@mail.ru)



asqar59 +99894 641 24 98