УЎТ 631.333:024:64

АНОР ТУПЛАРИНИ ТЎЛИҚ ОЧАДИГАН МАШИНАНИНГ ЧАНҒИСИНИНГ ТАЯНЧ ЮЗАСИНИ АНИҚЛАШ

Н.Б.Ортиқов
Наманган муҳандислик-қурилиш институти

Аннотация: Мақолада Анор тупларини тўлиқ очадиган машинанинг назарий ва бир омилли экспериментларда ўрганилган параметрларининг талаб даражасидаги иш сифатини кам энергия сарфлаган ҳолда таъминлайдиган мақбул қийматларини кўп омилли экспериментларни математик режалаштириш усулидан фойдаланиб аниқланди ва таҳлил этилган.

Калит сўзлар: Анор тупларини тўлиқ очиш, тўлиқ очадиган машина, дискли иш органи, текислагичининг очилиш, ҳаракат тезлиги ва энергетик иш кўрсаткичлари.

Кириш. Мазкур диссертация тадқиқоти Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги ПФ-5853-сон «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 – 2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида» ги Фармони ва 2019 йил 31 июлдаги ПҚ-4410-сон «Қишлоқ хўжалиги машинасозлигини жадал ривожлантириш, аграр секторни қишлоқ хўжалиги техникалари билан таъминлашни давлат томонидан қўллаб қувватлашга оид чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган тадбирларни амалга оширишга муайян даражада хизмат қилади [3, 4].

Шулардан келиб чиққан ҳолда Қишлоқ хўжалигини механизациялаш илмий-тадқиқот институтида анор тупларини очадиган машиналар ишлаб чиқиш ва улар параметрларининг рационал қийматларини аниқлаш бўйича тадқиқотлар олиб борилди [1-4].

Машина чанғисининг таъсири остида тупроқ керагидан ортиқча зичланмасдан талаб даражасида бўлиши лозим. Бунинг учун қуйидаги шартлар бажарилиши керак [50; 39-41-б., 53; 59-60-б.]:

$$h_0 \le h\left(1-\frac{\rho_0}{\rho}\right) \times \quad (1)$$

$$h_0 q_0 \left(1+dV^2\right) S > mg, \times \quad (2)$$

бунда h_0 – чанғининг тупроққа ботиш чуқурлиги, m;

h – ярим очкичнинг иш органлари ҳамда биз томонимиздан тадқиқ этилаётган машина дискли иш органи анор қаторлари орасига сурган тупроқнинг қалинлиги, m;

r_0 – қатор орасига сурилган тупроқнинг зичлиги, kg/m^3;

r – тупроқнинг рухсат этилган зичлиги, kg/m^3;

q_0 – сурилган тупроқнинг статик ҳажмий эзилиш коэффициенти, N/m^3;

S – чанғининг таянч юзаси, m^2;

d – пропорционаллик коэффициенти;

https://wordlyknowledge.uz

m – машинанинг массаси, kg;

g – эркин тушиш тезланиши, m/s^2.

(1) ва (2) ифодаларни биргаликда ечиб, қуйидагига эга бўламиз:

$$S \geq \frac{\rho m g}{q_0\left(1+dV^2\right)h\left(\rho-\rho_0\right)} \quad (3)$$

r=1200 kg/m^3; m=850 kg; g=9,81 m/s^2; q_0=1,05×10^6 N/m^3; d=0,08 s^2/m; V=1,4 m/s; h=0,1 m ва r_0=1080 kg/m^3 қабул қилиниб, (3.53) ифода бўйича ўтказилган ҳисоблашлар чанғининг таянч юзаси камида 0,63 m^2 бўлиши лозимлигини кўрсатди.

Демак, машинанинг чанғиси таъсири остида тупроқ ортиқча зичланмаслиги учун унинг таянч юзаси камида 0,63 m^2 бўлиши лозим.

Чанғининг кенглиги $b_ч$ ни маълум ва 0,8 m қабул қилиб, унинг узунлиги $l_ч$ ни аниқлаймиз

$$l_ч = \frac{S}{b_ч}. \quad (4)$$

×

Демак, чанғининг таянч юзаси камида 0,63 m^2 бўлиши учун ва унинг кенглиги 0,8 m бўлганда чанғининг узунлиги 0,78 m га тенг бўлиши лозим.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Тўхтақўзиев А., Имомқулов Қ.Б., Ортиқов Н.Б. Кўмилган анор тупларини тўлиқ очадиган қурилма текислагичининг очилиш бурчагини тадқиқ этиш // Механика ва технология илмий журнали. – Наманган, 2021. – №1(2). – Б. 33-37.
2. Имомкулов К.Б., Ортиков Н.Б. Машина для открывки кустов граната // Agroilm. – Тошкент, 2021. – №1(71). – Б. 82.
3. 3. Tuxtakuziev A., Imomkulov K.B., Ortikov N.B. Study of the angle of opening of the leveling device for complete opening of buried pome granate bushes // International Virtual Conference on Innovative Thoughts, Research Ideas and Inventions in Sciences ITRIIS. January, 20 th, 2021. – pp. 462-465.
4. Ортиқов Н.Б. Анор тупларини тўлиқ очадиган машина // Ресурстежамкор ва фермербоп қишлоқ хўжалик машиналарини яратиш ва улардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш. Республика илмий-амалий конференцияси. – Гулбаҳор, 2020. – Б. 222-225.
5. Ortikov, N. B., & Amandzhanovna, I. D. (2022). Modern Teaching Methodology Of English Science. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1839-1846.
6. Боқижонович, И. Қ., Каримжонович, Қ. С., Абдуназаров, Э. Э., & Ортиқов, Н. Б. Ў. (2022). Анор тупларини кўмадиган машина уюмлагичининг конструкцияси. *Механика и технология*, *3*(8), 98-102.
7. Каримжонович, Қ. С., Абдуназаров, Э. Э., & Ортиқов, Н. Б. Ў. (2022). Кўмилган анор тупларини тўлиқ очадиган қурилма текислагичининг очилиш бурчагини тадқиқ этиш. *Механика и технология*, *3*(8), 127-132.

https://wordlyknowledge.uz