

**Мавзу: Тупроқ юзасига
технологик материалларни
сепиш агрегатлари иш
унумини ҳисоблаш**

Ишнинг мақсади. Талабаларга тупроқ юзасига технологик материалларни сепиш агрегатларининг ҳақиқий (фойдаланишдаги) иш унумларини аниқлашнинг ўзига хос хусусиятларини ўрганиш ҳамда уларнинг миқдорларини тахлил қилиш бўйича кўникмалар ҳосил қилиш.

Керакли жиҳозлар. Ҳисоблаш машиналари, услубий қўлланмалар ва мавзуга оид адабиётлар.

Умумий маълумотлар

Агрегатларнинг мазкур гуруҳига маъданли ва маҳаллий ўғитларни сочувчи НРУ-0,5, РМУ-0,5, РПТУ-5, РОУ-6, 1-РМГ-4 типдаги машиналар, вентиляторли ОВХ-600 ва штангали ОПШХ-12/15 русумли дори пуркагичлар каби машиналардан тузилган агрегатлар киради.

Бу агрегатларнинг алоҳида хусусияти шундан иборатки, улар майдоннинг юзасига маъданли ва маҳаллий ўғитлар ёки бегона ўтлар ва зараркунандаларга қарши захарли кимёвий препаратлар сочишдан иборат бўлади. Бунда уларнинг иш унуми вақт бирлигида дала юзасига киритилаётган материаллар миқдори билан аниқланади.

1. Қамров кенглиги B_k (м) бўлган ва V_n (км/соат) тезлик билан ҳаракатланаётган агрегат бир гектарга n_m (ц/га) материал (ўғит, кимёвий препарат ва б.) киритиши, яъни бир бирлик вақт давомида дала юзасига киритиладиган материал миқдори (материалнинг узатилиши) қуйидагича аниқланади:

$$q = 0,1 B_k V_n n_m \text{ (ц/соат)}.$$

У ҳолда q катталиқнинг [кг/сек] билан ўлчанадиган миқдори қуйидаги формула билан топилади:

$$q = \frac{B_k V_n n_m}{360} \text{ (кг/сек)},$$

бунда n_m - технологик материални дала юзасига киритилиш меъёри, ц/га; B_k [м]; V_n [км/соат].

2. Агрегатнинг технологик жараёни белгиланган меъёрида кечиши учун узатилаётган материал миқдори q сочувчи аппаратнинг (дори пуркагич насосининг, маҳаллий ўғит сепиш машинаси транспортёрининг ва б.) максимал Q_{\max} унумидан ошмаслиги керак:

$$Q_{\max} \geq q \quad \text{ёки} \quad Q_{\max} \geq \frac{B_k V_n n_m}{360} \left(\frac{\text{кг}}{\text{сек}} \right).$$

3. Агрегатнинг бир соатдаги фойдаланиш иш унумини юқоридаги талабни ҳисобга олган ҳолда қуйидагича ифодалаш мумкин:

$$w_{\text{ЭК}} = 36 \frac{Q_{\max}}{n_m} \tau \quad (\text{га/соат}).$$

4. Агрегатнинг ишлов бериладиган юзаси бўйича бир сменадаги фойдаланиш (ҳақиқий) иш унуми қуйидагича аниқланади:

$$w_{\text{эк}} = 0,1 B_k \beta V_n \eta T_{\text{см}} \tau [z a]$$

Бу ерда: β - агрегатнинг қамраш кенглигидан фойдаланиш коэффициенти;
 η – агрегатнинг назарий тезлигидан фойдаланиш коэффициенти;
 τ - смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти (2-илова).

Агрегатларнинг ҳақиқий иш унумини ҳисоблашда β нинг қийматлари: тупроққа минерал ва маҳаллий ўғитлар ҳамда кимёвий ўғит сепишда ўғит сепкичлар ва вентиляторли дори пуркагичлар учун – 0,96 ÷ 0,98 ва штангали пуркагичлар учун – 1,0 тенг қилиб олинади;

Агрегатнинг назарий тезлигидан фойдаланиш коэффициенти η филдиракли тракторлар учун 0,85....0,95 чегарада ўзгаради.

Ишнинг бажариш тартиби

1. Талабалар гуруҳларга бўлиниб, ҳар бир гуруҳ учун алоҳида вариантлар (3-жадвал) бўйича ишни бажариш топширилади.

3-жадвал

| Вариантлар | Ишнинг номи | Тракторнинг русуми | Машинанинг русуми | Агрегатнинг иш тезлиги, км/соат | Ишлов бериш кенглиги, м | Смена давомийлиги | | Даланинг ўлчамлари | | Агрегатнинг максимал иш унуми, кг/сек |
|------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------|------|--------------------|-------------|---------------------------------------|
| | | | | | | Давомийлиги, соат | Сони | Майдони, га | Узунлиги, м | |
| 1 | Ўғит сепиш | ТТЗ-60.10 | РМУ-0,5 | 12 | 12 | 10 | 1 | 5 | 300 | |
| 2 | | ТТЗ-80.10 | РПТУ-5 | 10 | 3,6 | 10 | 1 | 5 | 200 | |
| 3 | Кимёвий дори сепиш | ТТЗ-60.11 | ОВХ-600 | 7 | 30 | 6 | 1 | 10 | 500 | |
| 4 | | ТТЗ-80.11 | ОПШХ-12/15 | 6 | 12 | 6 | 1 | 10 | 300 | |
| 5 | | ТТЗ-60.11 | ВП-1 | 6 | 13 | 6 | 1 | 5 | 150 | |

Топширик (вариант _____)

Ишлаб чиқариш жараёнининг номи _____

Агрегат таркиби: трактор русуми _____

машина русуми _____ сони _____

Агрегатнинг иш тезлиги _____ км/соат, ишлов бериш кенглиги _____ м

Смена давомийлиги: вақти _____ соат, сони _____ дона

Даланинг ўлчамлари: майдони _____ га, узунлиги _____ м

Агрегатнинг максимал иш унуми _____ кг/сек

2. Машғулот давомида талабалар томонидан берилган топшириққа асосан технологик материалларни сепиш агрегатларининг назарий ва ҳақиқий иш унумларининг миқдорларини юқорида кўрсатилган формулаларга асосан аниқлаб чиқилади.

3. Гуруҳлар томонидан ҳисоблаб чиқилган кўрсаткичлар улар ўртасида ўзаро муҳокама қилиниб, топшириқларнинг бажарилишида аниқланган миқдорларнинг фарқига таъсир этувчи омилларни таҳлил қилиш ва хулоса бериш тартибини ўрганиш бўйича кўникмалар ҳосил қиладилар.

Иш бўйича ҳисоботда:

Ишнинг мақсади, керакли жиҳозлар, берилган топшириқлар, ишнинг бажариш тартиби ва олинган маълумотларга асосан агрегат иш унумининг турли миқдорларини таҳлил қилиб, уларнинг бир-биридан ўзаро фарқлари ва улардан фойдаланиш бўйича хулосалар келтирилади.





