

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ТЕХНОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
МИКОЛАЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ПОГОДЖЕНО

Заступник директора з НР

 ЛІНА МАНДРИК

«21» 09 2023р

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор коледжу

 ВОЛОДИМИР РИБАЧУК

«21» 09 2023р

**ЗБІРНИК ЗАДАЧ
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ
ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «АГРОНОМІЯ»**

Розглянуто та схвалено

на засіданні циклової комісії
агрономічних дисциплін
протокол № 2 від 18.09.2023р.

Голова циклової комісії

 НАДІЯ КОЛОЯНІДІ

навчально-методичною радою
ВСП «Технологічно-економічний
фаховий коледж МНАУ»
протокол № 2 від 21.09.2023 р.

Миколаїв 2023 р.

УДК 631.5

ББК 41.408

Т 38

Друкується за рішенням навчально-методичної ради ВСП «Технологічно-економічний фаховий коледж Миколаївського національного аграрного університету» від 18.09.2023 протокол № 2.

Укладачі:

Олена СТЕБЛІЧЕНКО - канд. с.-г. наук, викладач вищої категорії, завідувач відділення ВСП «Технологічно-економічний фаховий коледж Миколаївського національного аграрного університету»;

Надія КОЛОЯНЦІ – канд. с.-г. наук, викладач вищої категорії, голова циклової комісії агрономічних дисциплін, завідувач навчально-методичного кабінету ВСП «Технологічно-економічний фаховий коледж Миколаївського національного аграрного університету»

Рецензенти:

Ліна МАНДРИК - викладач-методист, заступник директора з навчальної роботи ВСП «Технологічно-економічний фаховий коледж Миколаївського національного аграрного університету»;

Тетяна МАНУШКІНА - канд. с.-г. наук, доцент кафедри землеробства, геодезії та землеустрою.

© Технологічно-економічний коледж
Миколаївського національного аграрного
університету, 2023

1. Перед збиранням урожаю на 1 пог. м було 13 рослин гороху з чотирма бобами та чотирма насінинами у кожному бобі при масі 1000 насінин – 230 г. Ширина міжряддя – 15 см. Якою буде фактична урожайність, якщо під час скошування і обмолоту на 1 м² втрачено по 180 насінин?

2. На 1 га висіяно 1,16 млн насінин гороху. Норма висіву масою становить 300 кг, маса 1000 насінин – 245 г. Яка посівна придатність насіння (%)?

3. Яка продуктивна густина стояння озимої пшениці висіяної звичайним рядковим способом, якщо відстань між рослинами в рядку становить 2,5 см, а середня продуктивна кущистість 1,35.

4. Якою буде середня відстань між насінням у рядку кукурудзи, якщо норма висіву – 13,75 кг/га, а маса 1000 насінин – 274 г?

5. Визначити щільність продуктивного стеблостою озимої пшениці перед жнивими, якщо на 1 погонний (лінійний) метр (пог. м) рядка припадає 38 рослин з продуктивною кущистістю 1,42.

6. Визначити втрати урожаю під час збирання гороху по фактичній урожайності 20 ц/га. Елементи структури урожаю такі: 85 рослин на 1 м²; на рослині три боби чотирма насінниками кожен; маса 1000 насінин -235 г.

7. Визначити кількісну норму висіву кукурудзи на зелений корм, якщо за масою вона становить 100 кг/га. Маса 1000 насінин - 250г, посівна придатність насіння - 95%.

8. Визначити норму висіву насіння озимої пшениці за кількістю насінин (кількісну), якщо норма за масою становить 230 кг/га, маса 1000 насінин – 45 г, посівна придатність насіння - 90%.

9. Кукурудза на зелений корм посіяна з міжряддями 15см. На 1 пог. м розміщено по чотири насінини. Маса 1000 насінин - 260 г. Які кількісна і за масою норми висіву?

10. Горох має біологічну врожайність 26,9 ц/га. Густина стояння становить 14 рослин на 1 пог. м рядка при міжряддях 15 см. Скільки бобів

утворено на кожній рослині, якщо кожен біб містить по чотири зернини із середньою масою 1000 шт. – 240 г?

11. Визначати норму висіву озимої пшениці за масою (масову), якщо на 1 га висівають 5 млн схожих на насінин. Маса 1000 насінин – 40 г, схожість 95, чистота-98%.

12. При сівбі кукурудзи на 1 пог. м рядка лягло по 3,5 насінини. Маса 1000 насінин - 280 г. Для набубнявіння насіння вбирає 40 % води від своєї маси. Якою буде маса насіння на 1 га на початку його проростання?

13. Для боротьби з бур'янами посіви гороху боронують. Під час боронування 7 % культурних рослин знищується. Скільки рослин на 1 га залишиться до збирання, якщо на 1 пог. м рядка висіяно 17 насінин з лабораторною схожістю 97%? Польова схожість насіння – 89, виживання рослин – 88%.

14. Визначити норму висіву кукурудзи за масою, якщо на 1 га необхідно висіяти 50 тис. схожих насінин з масою 1000 - 260 г. Схожість насіння – 90, чистота - 99%.

15. На 1 га посіву кукурудзи на силос необхідно висіяти 60 тис. схожих насінин гібрида Одеський 190. Схожість насіння – 94, чистота – 99%. Яка норма висіву за масою, якщо маса 1000 насінин – 245 г?

16. Розрахувати норму висіву насіння озимої пшениці, якщо кількісна норма висіву дорівнює 3,6 млн насінин, маса 1000 насінин – 45 г, посівна придатність – 90,2 %?

17. Визначити біологічну врожайність озимої пшениці, якщо густина стояння рослин становить 3,5 млн. шт / га з продуктивною куцистістю 1,4. В кожному колосі по 13 колосків з двома зернами. Маса 1000 зерен - 39 г.

18. Визначити скільки робочих місць можна встановити в приміщенні, якщо його розміри дорівнюють: довжина – 10 м, ширина – 4 м, висота – 3 м. Вимоги санітарних норм на кожне робоче місце складають – площа 6 кв. м., об'єм – 20 куб. м.

19. Визначте показники важкості та частоти травматизму для підприємства, в якому за звітний період сталось 12 нещасних випадків, працівники перебували на лікарняних 150 робочих днів, чисельність працівників підприємства 450 чол.

20. Розрахувати необхідний обмін повітря при виділенні у робочу зону шкідливої речовини – метанолу у кількості 0,010 кг/год., якщо ГДКр.з.= 5 мг/м³ і ГДКа.п.= 0,05 мг/м³.

21. Розрахувати необхідний обмін повітря та кратність повітрообміну при перебуванні 18 працівників в приміщенні розмірами А = 18 м, ширина В = 5 м, висота Н = 5 м.

22. Розрахувати необхідний обмін повітря в приміщенні розмірами А = 16 м, ширина В = 12 м, висота Н = 5 м при нормативному значенні коефіцієнта кратності повітрообміну К = 3,5.

23. Обмін повітря в приміщенні розмірами А = 8 м, ширина В = 6 м, висота Н = 4 м складає 960 м³/год . Визначити нормативне значення коефіцієнта кратності повітрообміну К = 5.

24. Розрахувати розмір відсотку страхового внеску, який сплачує страхувальник до фонду, якщо річний фонд зарплати працівника складає 240 тис. грн., перерахована щомісячна сума коштів до Фонду складає – 400 грн.

25. Визначити кількість нещасних випадків, що трапилися на підприємстві протягом року, якщо коефіцієнт тяжкості травматизму складає 10, а кількість днів непрацездатності від травматизму 200.

26. Коефіцієнт тяжкості травматизму на підприємстві складає 10, визначити кількість днів непрацездатності від травматизму за рік якщо за цей час трапилися 20 нещасних випадків.

27. Розрахувати площу живлення капусти білоголової при стрічковій чотирирядковій сівбі, якщо відстань між стрічками 60 см, між рядками в стрічці 20 см, в рядку між рослинами 4 см.

28. Розрахувати площу живлення цукрового буряку при дворядковому стрічковому способі сівби, посіяного за схемою 50+20 см з відстанню між рослинами в рядку 5 см.

29. Розрахувати потребу господарства у розсаді капусти ранньостиглої на 2 га поля, якщо схема висаджування 70*30 см.

30. Визначити кількість сіянців, які можна виростити під однією парниковою рамою площею 1,5 м², якщо одна рослина займає площу живлення 6 см².

31. Розрахувати потребу у ґрунтосуміші для розсади у м³ на одну парникову раму площею 1,5 м² завтовшки 8 см.

32. Розрахувати потребу в трактористах, якщо необхідно виорати 900 га за 3 дні, норма виробітку за зміну та трактор Т-74 становить 7 га.

33. Розрахувати абсолютну вологість зерна сої, якщо маса вологи, яка міститься в зерні дорівнює 11 г, маса сухого матеріалу – 89 г.

34. Розрахувати потребу в доярках, якщо в господарстві 800 корів, навантаження на 1 доярку при ручному доїнні 20 корів, коефіцієнт змінності 1,15.

35. Необхідно приготувати 200 л розсолу міцністю 2%. Розрахувати необхідну кількість води та солі.

36. Розрахувати потребу в водіях, якщо необхідно перевезти 200 т зерна за 4 дні, норма перевезення за 1 день становить 25 т на 1 автомашину.

37. Необхідно приготувати 300 кг цукрового сиропу із вмістом цукру 40% для приготування компотів. Розрахувати необхідну кількість води та цукру.

38. Обчислити кількість ягід і цукру для виготовлення 1 туб компотів із суниць у банках місткістю 1 л. Концентрація сиропу – 70%, вміст його в банці – 40%. 1 туб = 1000 ум. банок, або 354 кг компоту.

39. Визначити наступні показники використання трудових ресурсів. Коефіцієнт плинності трудових ресурсів, якщо прибуло працівників у

господарство – 20 осіб; вибуло працівників з господарства – 10 осіб; середньорічна чисельність – 90 осіб.

40. На основі приведених даних двох господарств розрахувати показники забезпеченості енергоресурсами. Зробити висновки.

Таблиця 1

Визначення показників використання енергетичних ресурсів

| № | Показники | Одиниця виміру | СВК | |
|-----|---------------------------------------|----------------|-------|----------|
| | | | «Мир» | «Правда» |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Площа с/г угідь | га | 2356 | 2698 |
| 2. | Середньорічна чисельність працівників | осіб | 963 | 865 |
| 3. | Енергетичні ресурси | к.с. | 30569 | 29651 |
| 3.1 | в т.ч. електропотужність | кВт | 4623 | 4035 |
| | Визначити: | | | |
| 4. | енергоозброєність господарства | к.с./га | | |
| 5. | енергоозброєність праці | к.с./осіб | | |
| 6. | електрозабезпеченість господарства | кВт/га | | |
| 7. | електроозброєність праці | кВт/осіб | | |

41. У звітному періоді собівартість товарної продукції становить 80 тис. грн., питома вага основної заробітної плати виробничих робітників у ній – 27 %, матеріальних витрат – 49 %. На плановий період передбачено підвищення продуктивності праці одного робітника на 3 %, середньої заробітної плати – на 1 %, а зниження матеріальних витрат – на 5 %. Визначити, як зміниться собівартість товарної продукції у плановому періоді.

42. Розрахувати коефіцієнт використання трудових ресурсів на підприємстві, якщо фактично відпрацьований час – 3 130 людино-днів; можливий мінімальний фонд робочого часу – 939 000 (за трудовим мінімумом).

43. Підприємство протягом кварталу виробляє два види продукції: А — обсягом 300 од., Б — обсягом 410 од. Заробітна плата основних робітників, зайнятих на виробництві продукції А, — 1200 грн, Б — 1845 грн. Витрати на утримання машин і устаткування — 1300 грн. Визначити суму витрат на утримання машин і устаткування, що припадають на одиницю виробленої продукції видів А і Б.

44. Розрахувати наступні показники продуктивності праці по господарству в цілому і по окремих галузях: виробництво валової продукції сільського господарства на одного середньорічного працівника; виробництво валової продукції по господарству на 1 людино-годину (в грн.), у тому числі, в рослинництві та тваринництві.

Таблиця 1

| № | Показники | Дані |
|----|---|-------------|
| 1. | Вартість валової продукції рослинництва, грн. | 124568 0 |
| 2. | Вартість валової продукції тваринництва, грн. | 112456 0 |
| 3. | Всього по господарству, грн. | 253564 0 |
| 4. | Середньорічна чисельність працівників, зайнятих у сільському господарстві | 568 |
| 5. | Відпрацьовано людино-годин по господарству | 985624 |
| | в тому числі у рослинництві | 452321 |
| 6. | Виробництво валової продукції на одного працівника, грн. | |
| 7. | Виробництво валової продукції на одну людино-годину, грн.: | |
| | по господарству | |
| | по рослинництву | |
| | по тваринництву | |

45. Визначити витрати на 1 грн. товарної продукції і відсоток зниження собівартості продукції за даними таблиці.

| Річний обсяг випуску продукції, шт., за період | | Собівартість одиниці продукції, грн., за період | | Оптова ціна одиниці продукції, грн. |
|--|----------|---|----------|-------------------------------------|
| базовий | плановий | базовий | плановий | |
| 2500 | 2800 | 60 | 58 | 65 |

46. Визначити показники економічної ефективності спеціалізації головних галузей рослинництва. Заповнити таблицю.

Таблиця 1

Визначення показників економічної ефективності спеціалізації галузей рослинництва

| № | Показники рослинництва | Одиниці виміру | КСП «Мир» | | КСП «Правда» | |
|-----|------------------------------------|----------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | | | цукровий буряк | зерно | цукровий буряк | зерно |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Посівна площа | га | 651 | 438 | 623 | 569 |
| 2. | Валовий збір | ц | 123568 | 19453 | 1198452 | 20658 |
| 3. | Урожайність | ц/га | | | | |
| 4. | Затрати на виробництво продукції | грн. | 894256 | 65300 0 | 756841 | 75900 0 |
| 5. | Собівартість 1 ц | грн. | | | | |
| 6. | Реалізаційна ціна 1 ц продукції | грн. | 8 | 60 | 8 | 60 |
| 7. | Прибуток, всього | грн. | | | | |
| 8. | Рівень рентабельності | % | | | | |
| 9. | Затрати праці на продукцію, всього | люд-год | 151000 | 3985 | 149805 | 4561 |
| 10. | Продуктивність праці на 1 ц | люд-год | | | | |

47. У звітному періоді підприємство придбало сировини на суму 169 тис. грн і обладнання на суму 120 тис. грн. У виробництво протягом звітного періоду було видано сировини на суму 140 тис. грн. Обладнання введено в

експлуатацію і по ньому нарахована амортизація в розмірі 21 тис. грн.
Визначити кінцеві витрати звітнього періоду.

