**«Мал азықтандыру»**

**пәні бойынша магистратураға түсуге арналған кешенді тестілеудің**

**ТЕСТ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ**

(2024 жылдан бастап қолдану үшін бекітілген)

**1. Мақсаты:** Қазақстан Республикасы жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында оқуды жалғастыра алу қабілетін анықтау.

**2. Міндеті:** Келесі білім беру бағдарламалары тобы үшін түсушінің білім деңгейін анықтау:

**М132 «Мал шаруашылығы»**

шифр білім беру бағдармалар тобы

**3. Тест мазмұны:** Тестіге «Мал азықтандыру» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы негізіндегі оқу материалы келесі бөлімдер түрінде енгізілген. Тапсырмалар оқыту тілінде (қазақша) ұсынылған.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тақырыптың мазмұны** | **Қиындық деңгейі** | **Тапсырмалар саны** |
| 1 | **Кіріспе. Мал азығының қоректілігі.** Азықтың химиялық құрамы. Негізгі қоректік заттар тобы. | B | 5 |
| 2 | **Азық қоректілігін бағалаудың әдістері.** Қоректілікті химиялық құрамы бойынша бағалау. Қоректілікті қорытылатын қоректі заттар қосындысымен бағалау. | B | 7 |
| 3 | **Азықтарды жіктеу, олардың қоректілігіне әсер етуші фактолар.** Азыққа жалпы сипаттама. Азықтарды жіктеу. Азықтардың құрамы мен қоректілігіне әсер ететін факторлар | A | 2 |
| 4 | **Өсімдік тектес азықтар. Көк азық.** Өсімдік тектес азықтардың түрі мен химиялық құрамы. Көк азықтар. | A | 2 |
| 5 | **Ірі азықтар.** Ірі азықтарға қойылатын талаптар | A | 1 |
| 6 | **Шырынды азықтар.** Сүрлем. Пішендеме. Шырынды азыққа қойылатын стандарттық талаптар. | A | 1 |
| 7 | **Құнарлы азықтар.** Құнарлы азықтарға қойылатын стандарт талаптары | A | 1 |
| 8 | **Жануартектес азықтар. Техникалық өндіріс қалдықтары.** Жануар тектес азықтар химиялық құрамы. | A | 1 |
| 9 | **Құрама жем.** Азықтық минералды қосындылар.  Биологиялық әсерлі заттар | A | 1 |
| 10 | **Ауылшаруашылық малдарын нормалап азықтандырудың ғылыми негіздері.** Нормалап азықтандыру негіздері. Малдардың қоректік заттарға мұқтаждығы. | С | 1 |
| 11 | **Сауын және суалған буаз сиырларды азықтандыру.** Сауын сиырларды азықтандыру. Суалған буаз сиырларды азықтандыру. | С | 1 |
| 12 | **Тұқымдық бұқаларды азықтандыру.** Өсімге қалдырылған жас төлді азықтандыру ерекшеліктері.  Тұқымдық бұқаны азықтандыру ерекшеліктері. | С | 1 |
| 13 | **Қойды азықтандыру.** Саулықты азықтандыру. Саулықтарды азықтандыру мөлшері мен рационы. | С | 1 |
| 14 | **Тұқымдық қошқарларды азықтандыру.** Тұқымдық қошқар азықтандыру ерекшеліктері.Қойларды бордақылау кезіндегі азықтандыру мөлшері және рационы. | С | 1 |
| 15 | **Шошқаны азықтандыру.** Шошқа азықтандыру ерекшеліктері. Шошқаларды бордақылау. | С | 1 |
| 16 | **Жылқыны азықтандыру.** Жылқыны азықтандыру ерекшеліктері. Тұқымдық айғырларды азықтандырудың ерекшеліктері, азық мөлшері және рациондары. | С | 1 |
| 17 | **Құлындарды азықтандыру.** Құлын азықтандыру. Өсіруге арналған малды азықтандыру мөлшері пен рационы. | С | 1 |
| 18 | **Құстарды азықтандыру.** Құс азықтандыру ерекшеліктері, нормалық көрсеткіштері. | С | 1 |
| **Тестінің бір нұсқасындағы тапсырмалар саны** | | **30** | |

**4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:**

Мал мұқтажын энергиямен, протеинмен, көмірсулармен, минералды заттармен және витаминдермен өтеу құралы ретіндегі азық қоректілігі туралы ұғым. Азық қоректілігін оның химиялық құрамы арқылы бағалау. Азықтың химиялық құрамы – азық қоректілігінің алғашқы көрсеткіші. Азық қоректілігін қорытылатын қоректік заттар арқылы бағалау. Азықтың қорытылуы- мал қоректенуінің алғашқы сатысы. Қорыту коэффициенттері туралы ұғым. Қорытылатын қоректік заттар қосындысы мен қорытылатын энергия мөлшері – азықтың энергиялық қоректілігінің көрсеткіші. Протеиндік қатынас. Мал денесінде зат, энергия алмасу деңгейін аңықтау тәсілдері. Зат және энергия алмасуы- мал денесіндегі тіршілік үрдістері және малдан мол өнім алу негізі. Денедегі азот пен көміртегі тепе-теңдігін анықтау. Респираторлық тәжірибе (тыныс алдыру) арқылы денедегі энергия тепе-теңдігін анықтау. Азықтың энергиялық қоректілігі туралы түсінік. Энергиялық қоректілікті бағалау бірлігі (өлшем): қорытылған қоректік заттардың қосындысы (ҚҚЗҚ), скандинавиялық азық бірлігі (өлшемі), крахмал эквиваленті, сұлы азық өлшемі.

Негізгі азық топтары, оларды топтастыру. Азық құрамына, оның қоректілігіне әсер етуші факторлар. Азықтық дақылдар селекциясы мен оларды өсіру аймағының азықтық құрамы мен қоректілігіне тигізетін әсері. Азық сапасын шаруашылық және зоотехникалық тұрғыда бағалау әдістері.Азықтың мемлекеттік стандарттары.

Қоректік заттар мұқтаждығы туралы түсінік және малдың қоректік затқа деген мұқтаждығын әртүрлі физиологиялық жағдайына: яғни өсуіне, сүйемелді азықтануына, буаздығына, сауылу мерзіміне, бордақылау кезеңіне қарай анықтау әдістері. Өсімтал малдың қоректік затқа деген мұқтаждығы. Етке сойылатын жас малға қажетті қоректік заттар мөлшерінің өсу барысында өзгеруі. Ауылшаруашылық малдарының төлінің өсуіне, олардың өміршеңдігіне, өнімділігіне және көбеюіне толыққанды азықтандыру факуторларының әсері. Бордақылаудағы малдың қоректік заттарға деген мұқтаждығын өтеу, оның ерекшелігі. Сауын малдың қоректік заттарға деген мұқтаждығы. Өндірістік технология бойынша өсірілетін мал азықтандыруға қойылатын талаптар. Нормалап азықтандыру жүйесі, негізгі элементтері, азықтандыру нормасы, құрамы мен құрылымы, рациондары, қоректік заттар қоры, азықтандыру әдістері, рационның толық құрамдылығы, тепе-теңдігі. Тетіктелген азық нормасы, оның мәні.

**5. Тапсырмалар орындалуының орташа уақыты:**

Бір тапсырманы орындау уақыты – 2 минут  
Тест орындалуының жалпы уақыты – 60 минут

**6. Тестiнiң бiр нұсқасындағы тапсырмалар саны:**

Тестінің бір нұсқасында – 30 тапсырма.

Қиындық деңгейі бойынша тест тапсырмаларыныңбөлінуі:

* жеңіл (A) – 9 тапсырма (30%);
* орташа (B) –12 тапсырма (40%);
* қиын (C) – 9 тапсырма (30%).

**7. Тапсырма формасы:**

Тест тапсырмалары жабық формада беріледі. Ұсынылған бес жауап нұсқасынан бір жауапты таңдау керек.

**8. Тапсырманың орындалуын бағалау:**

Дұрыс орындалған әр тапсырма үшін түсушіге 1 балл беріледі, одан басқа жағдайда - 0 балл беріледі.

**9. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі:**

1. Омаркожаулы Н. Мал азықтандыру және азық сапасын бақылау .- Алматы: Эпиграф, 2023.- 260 б.

2. Ахметов А. Мал азықтандыру  оқу құралы. - Алматы: Айтұмар, 2019.- 204 б.

3. Омаркожаулы Н. Мал азықтандыру және азық сапасын бақылау .- Алматы: Эпиграф, 2023.- 260 б.

4. Махатов Б.М., Қожалы Б.Қ., Байбатшанов М.К.  
Мал азықтандыру мӛлшері мен рациондары. Оқулық,Алматы:  
Алматы: Эверо, 2020. - 368 бет

5. Омарқожаұлы Н., Абдрахманов С. Мал азықтандыру және азық сапасын бағалау: Анықтамалық құрал. Алматы: TechSmith, 2022. ˗ 260 **Қосымша әдебиеттер**

1. Драганов И.Ф., Двалишвили В.Г.Қой мен ешкіні азықтандыру. Алматы: Эверо, 2017. – 192 б.

2. Омарқожаұлы Н., Омарқожаева Ә., Мал азықтандыруын құнарландыру / Оқу құралы –Алматы: Эверо, 2022. – 152 бет

3.Насиев, Б.Н., Боранбаева, А.А. Батыс Қазақстан облысының мал азықтық танаптарының күйзелуінің климат және антропогендік себептері. 2017. - 13-17 б .

4.Оразбаев С.Ə. Шалғындық-жайылымдық мал азығы өндіріс:: оқулық Алматы: «Эверо» 2020. 220 б.