

КОНСПЕКТ

за провеждане на семестриален изпит
по „Хигиена, технология и контрол на храните от животински произход”
за учебната 2015/2016 година

ТЕОРИТИЧЕН ИЗПИТ

1. Ветеринарно-санитарни изисквания към животните за клане. Категоризация на живите животни и кланичните трупове. В кои случаи се забранява клането им.
2. Транспорт, приемане, предкланичен режим и предкланичен преглед на животните за клане.
3. Ветеринарно санитарни и хигиенни изисквания към кланиците. Кланици от хоризонтален и вертикален вид.
4. Технология на клане на ЕПЖ (едри преживни животни) и ветеринарно-санитарен преглед на трупа и вътрешните органи.
5. Технология на клане на ДПЖ (овце, кози) и ветеринарно-санитарен преглед на трупа и вътрешните органи.
6. Технология на клане на свине и ветеринарно-санитарен преглед на трупа и вътрешните органи.
7. Антракс (въглен) по домашните животни. Мерки при констатиране на антракс при клането на животните и ветеринарно-санитарна преценка на трупа.
8. Туберкулоза. Съвременни схващания за патогенезата на заболяването и ветеринарно-санитарна преценка на трупа и органите при ЕПЖ и при свине.
9. Бруцелоза по животните и ветеринарно-санитарна преценка на суровините.
10. Шап по домашните животни. Ветеринарно-санитарна преценка на суровините.
11. Чума и червенка при свинете. Ветеринарно-санитарна преценка на месото и органите.
12. Бяс и ветеринарно-санитарна преценка на месото, органите и млякото на болни и съмнително болни от бяс животни.
13. Тетанус и паратуберкулоза по домашните животни за клане. Ветеринарно-санитарна преценка на трупа и органите.
14. Левкоза - протичане, патоанатомични изменения и ветеринарно-санитарна преценка на животинските суровини.
15. Туларемия, Ку-треска, лептоспироза и ветеринарно-санитарна преценка животинските суровини.
16. Салмонелози по животните и ветеринарно-санитарна преценка на животинските суровини.
17. Вторични салмонелози по домашните животни и ветеринарно-санитарна преценка на животинските суровини.
18. Трансмисивни спонгиформни енцефалопатии по преживните. Ветеринарно санитарни мерки за профилактика и борба с тях в кланиците.
19. Тиф-пулороза по птиците и салмонелоза по водоплаващите, ветеринарно-санитарна преценка при клането. Ролята на яйцата от патици и гъски за възникване на тоksiинфекция по хората.
20. Трихинелоза по домашните животни и ветеринарно-санитарна преценка на месото и вътрешните органи.
21. Цистицеркоза по домашните животни и ветеринарно-санитарна преценка на месото и вътрешните органи.
22. Ехинококоза и тънкошийна цистицеркоза и ветеринарно-санитарна преценка след клането.
23. Фасциолоза и дикроцелиоза и ветеринарно-санитарна преценка след клането.
24. Видове отравяния по животните. Ветеринарно-санитарна преценка на месото и органите.
25. Клане по необходимост и неотложно клане. Ветеринарно-санитарни изисквания при клане по необходимост и неотложното клане. Патологоанатомична картина на трупа и органите на заклани в агония животни. Методи за обезвреждане на условно годно месо.
26. Патогенеза и клиника на хранителни тоksiинфекции по хората. Характеристика на салмонела бактерии.

27. *Proteus* sp. и *Bac. cereus* за възникване на тоksiинфекции по хората.
28. Ролята на *E. coli* за възникване на тоksiинфекции по хората. Коли титър и колииндекс като определящи санитарно хигиенното състояние на месните продукти. Ветеринарно-санитарна преценка при тези тоksiинфекции.
29. Стафилококите и стрептококите като причинители на хранителни интоксикации и ветеринарно-санитарна преценка.
30. Клостридиите (*Cl. perfringens* и *Cl. botulinus*) като причинители на хранителни интоксикации по хората и ветеринарно-санитарна преценка на хранителните продукти.
31. Химичен състав на мускулната тъкан и характеристика на съставните и части.
32. Следсмъртно вцепеняване и зреене на месото и значението му за качеството на месото.
33. Дълбока автолиза на месото и ветеринарно-санитарна преценка.
34. Гниене на месото, същност, микроорганизми, които го предизвикват и ветеринарно-санитарна преценка.
35. Консервиране чрез студ - принципи и начини за получаване на студ. Устройство на хладилна камера. Организация на ветеринарно санитарния контрол в големите хладилници.
36. Изисквания при охлаждане на месото. Недостатъци на охладеното месо. Срокове на съхранение на месо от ЕПЖ, ДПЖ и свине.
37. Замразяване на месото. Начини - предимства и недостатъци. Размразяване на месото. Ветеринарно-санитарна преценка.
38. Месни продукти, видове и класификация. Основни суровини за колбасарското производство. Транжиране и разфасоване на кланичния труп при ЕПЖ, ДПЖ, и свине.
39. Малотрайни варени и варенопушени колбаси. Технология и ветеринарно-санитарна експертиза.
40. Варенопушени трайни и полутрайни салами - технология и ветеринарно-санитарна експертиза.
41. Сурови и суровопушени салами (луканки и суджуци) - технология и ветеринарно-санитарна експертиза. Приложение на изкуствените закваски при производството им.
42. Деликатесни месни продукти (шунка, филета) - технология и ветеринарно-санитарна експертиза.
43. Консерви. Видове. Технологични принципи и параметри на производство. Ветеринарно-санитарен контрол в консервните фабрики и на режима на съхранение на консервите.
44. Обработка, консервиране и съхранение на черва от ЕПЖ, овчи, кози и свински черва и ветеринарно-санитарна експертиза.
45. Първична обработка на говежди, овчи и свински кожи. Консервиране, съхранение и ветеринарно-санитарна експертиза.
46. Животинска тлъстинна тъкан. Сланина - видове и начини на съхранение. Лой - ветеринарно-санитарен контрол.
47. Топене на тлъстинна тъкан. Начини на добиване на свинска мас и лой за хранителни цели. Ветеринарно-санитарна експертиза.
48. Видове птици за клане. Класификация. Състав на птичето месо.
49. Клане и обработка на закланите птици. Окачествяване, начини на обработка и разфасовка на трупа, срокове на съхранение и ветеринарно-санитарни изисквания.
50. Яйца птици. Видове. Морфологичен строеж и химичен състав. Промени при съхранение на яйцата.
51. Болести по домашните птици. Промени в месото и вътрешните органи и ветеринарно-санитарна експертиза.
52. Видове риба за храна. Тъканен строеж и химичен състав на месо от риба.
53. Следсмъртни изменения в рибата и ветеринарно-санитарни изисквания при улова и първичната и обработка.
54. Начини на консервиране на рибата и ветеринарно-санитарни изисквания: охладена, замразена, осолена, маринована, сушена и пушена риба. Морски хидробионти.
55. Паразитни заболявания по рибите със значение върху качеството на месото им. Ветеринарно-санитарна преценка.
56. Месо от дивеч. Ветеринарно-санитарни изисквания при получаване и реализация на месо от дивеч.

57. Ветеринарно-санитарни изисквания в млекодобивните стопанства. Начини на доене и хигиена на доячите и съоръженията. Доилни машини.
58. Първична обработка на млякото. Цедене, охлаждане и съхранение на суровото мляко. Транспорт.
59. Химичен състав на млякото. Характеристика на водата и сухото вещество. Съдържание на белтъчини в млякото. Химичен състав и характеристика на млечните белтъчини.
60. Съдържание на липиди и липоиди в млякото. Физикохимична характеристика и промени, които настъпват в тях. Въглехидрати в млякото. Съдържание и свойства. Значението им за млечните продукти.
61. Минерални вещества в млякото. Количествен и видов състав и значението им за свойствата и хранителната стойност на млякото. Ензими в млякото. Хидролитични ензими и оксидоредуктази. Свойства и значението им за качеството и контрола на млякото.
62. Физикохимични свойства на млякото: Плътност, относително тегло, рефракция.
63. Активна киселинност на млякото. Буферен капацитет на млякото, фактори обуславящи промените в тях.
64. Обща (титруема) киселинност на млякото. Показатели определящи преснотата на млякото.
65. Бактерицидни свойства на млякото. Условия за тяхната проява.
66. Фактори, които влияят върху състава на млякото. Разлики в състава на краве, овче, биволско и козе мляко.
67. Източници за замърсяване на млякото с микроорганизми. Патогенни и гнилостни.
68. Микрофлора в млякото и млечните продукти. Класификация на хомо и хетеро-ферментативни микроорганизми.
69. Млечнокисели, пропионовокисели, оцетнокисели микроорганизми. Характеристика: Видове и влиянието им върху качеството на млякото и млечните продукти.
70. Санитарно показателни микроорганизми в млякото и млечните продукти (колиформи, ентерококи, протеус).
71. Термоустойчиви микроорганизми в млякото. Свойства на същите и промени, които предизвикват в млечните продукти. Психрофилни и психротрофни микроорганизми в млякото и млечните продукти. Промени, които предизвикват и ветеринарно-санитарна преценка.
72. Дрожди и плесени в млякото. Свойства и значението им за качеството на млякото и млечните продукти.
73. Развитие на микроорганизмите в млякото: фази на развитие на отделните видове и промени в млякото.
74. Млечнокисели закваски. Видове, методи на получаване, съхранение и приложение.
75. Болести и микроорганизми, които се пренасят с млякото на човек (ТБЦ, бруцелоза, шап, шарка, салмонелоза, стафилококоза).
76. Ихибитори и чужди вещества в млякото и ветеринарно-санитарна преценка на същото. Карентни срокове при антибиотици, пестициди, афлатоксини и химични вещества.
77. Методи за консервиране на млякото. Охлаждане и замразяване. Промени и ветеринарно-санитарни изисквания.
78. Топлинна обработка на млякото: Термизация, пастьоризация, стерилизация, уперизация, ултрастерилизация, облъчване с ултравиолетови лъчи. Промени в млякото.
79. Нормализация, хомогенизация и кларификация на млякото. Ветеринарно-санитарна преценка и окачествяване на прясно и пастьоризирано мляко.
80. Методи за получаване на сухо мляко. Видове сухи хуманизирани млека. Качествени показатели и недостатъци на сухите млека и ветеринарно-санитарна експертиза.
81. Технология и ветеринарно-санитарна експертиза при производството, съхранението и реализацията на различните видове сладолед. Недостатъци и качествени показатели.
82. Технология и ветеринарно-санитарна експертиза на млечнокисели продукти: кисело мляко, ацидофилно мляко, кефир и кумис. Стандартни изисквания, недостатъци и срокове на реализация.
83. Производство на сладка и кисела сметана. Зреене и технология и ветеринарно-санитарен контрол. Недостатъци и окачествяване.

84. Технология и ветеринарно-санитарна експертиза на млечно масло. Съоръжения и метод на производство.
85. Биохимично и физично зреење на сметаната. Биене на сметаната: теории за избиване на маслото. Промиване гнетене и формиране на маслото. Видове млечни масла.
86. Технология и ветеринарно-санитарна експертиза на маргарин. Суровини, апарати и производство. Видове маргарин, качествени показатели и недостатъци.
87. Технология и ветеринарно-санитарна експертиза на саламурени сирена. Суровини, качествени показатели и проследяване производствения цикъл. Видове бели саламурени сирена, качествени показатели и недостатъци.
88. Технология и ветеринарно-санитарна експертиза на чедеризирани сирена: технология на кашкавал и сирене Чедар. Качествени показатели. Недостатъци и окачествяване.
89. Технология и ветеринарно-санитарна експертиза на сирена с ниско второ подгръване: сирена Едам, Гауда.
90. Технология и ветеринарно-санитарна експертиза на сирена с високо второ подгръване. Сирена Ементал и Съветско.
91. Млечнокисели сирена. Сирене Крема. Технология, качествени показатели и недостатъци.
92. Видове сирена с плесени. Производство на сирене Рокфор и сирене Камамбер. Недостатъци и качествени показатели.
93. Топени сирена. Суровина и качествени изисквания за тях. Технология на добив на видове пастьоризирани и стерилизирани топени сирена. Качествени показатели и недостатъци.
94. Технология и ветеринарно-санитарна експертиза на видовете извара. Качествени показатели и недостатъци.
95. Пчелен мед и пчелни продукти. Видове, Състав и характеристика на съставните части. Органолептични, физикохимични и микробиологични показатели за различните видове мед и пчелни продукти. Недостатъци и фалшификации.
96. Видове дезинфекции и дезинфекционни средства използвани в месната и млечната промишленост. Начини на прилагане и контрол.
97. Програми за самоконтрол в хранителната верига. Стандартни санитарно-оперативни процедури.
98. Програми за самоконтрол в хранителната верига. Добри производствени и хигиенни практики. Задачи, принципи и задължителни програми.
99. Системи за самоконтрол при производството на хранителни продукти от животински произход (НАССР) – основни принципи.
100. Разработване на НАССР – план, основни стъпки, анализ на опасностите, критични контролни точки.
101. Програми за проследяемост в хранителната верига.

Ръководител дисциплина:

/доц. Милослав Жиков/

ПРАКТИЧЕСКИ ИЗПИТ

1. Вземане на проби мляко. Доказване на консервиращи вещества в млякото. Определяне чистотата на суровото мляко.
2. Определяне на сухо вещество, плътност, относително тегло и масленост на сурово и пастьоризирано мляко.
3. Определяне преснотата на млякото. Доказване силата на сирищната мая. Доказване свойствата на казеина, албумина и глобулина.
4. Доказване степента на загряване на млякото чрез ензимни проби и чрез свойствата на белтъците.
5. Определяне общия брой на микроорганизмите в млякото: а) чрез наличие на ензими; б) бактериоскопски; в) микробиологично.
6. Определяне санитарно показателни микроорганизми в млякото: коли - титър, коли – индекс, ентерококов титър. Определяне наличието на дрожди и плесени.
7. Изследване на млякото за доказване на заболяване на млечната жлеза. Цитологично и микробиологично. Изолиране на маститни възбудители.
8. Ветеринарно-санитарна експертиза на кисело мляко. Вземане на проби. Физикохимични показатели и недостатъци (масленост, киселинен градус и изолиране на *Lb. bulgaricum* и *Strept. thermophilus*).
9. Вземане на проби масло за изследване. Органолептична преценка - окачествяване по стобална система. Определяне на физикохимични показатели - % масленост, °K, % вода.
10. Ветеринарно-санитарна експертиза на бяло саламурено сирене. Вземане на проби. Окачествяване по стобална система. Определяне: % вода, сухо вещество, масленост, киселинност, % на солта в сирене и саламура.
11. Ветеринарно-санитарна експертиза на кашкавал. Вземане на проби. Органолептична преценка - окачествяване по стобална система. Определяне на % вода, сухо вещество, масленост, киселинност и % на сол.
12. Изследване на пчелен мед. Видове мед. Фалшификации - определяне на скорбяла и глюкоза. Доказване на манов мед. Определяне на инвертна захар, захароза и % вода. Доказване наличието на хидроксиметилфурфурол.
13. Вземане на проби месо за изследване при клане по необходимост. Микробиологично изследване: а) култивирание и диференциране на салмонела, стафилококи и коли бактерии б) изследване за анаеробни бактерии
14. Изследване на труп на ЕПЖ - окачествяване и подпечатване.
15. Изследване на труп на ДПЖ - окачествяване и подпечатване.
16. Изследване на труп на свине - окачествяване и подпечатване.
17. Изследване за трихинелоза - хигиенна преценка.
18. Изследване за цистицеркоза - хигиенна преценка.
19. Определяне преснотата на месото: органолептично, физикохимично и микроскопски.
20. Ветеринарно-санитарна експертиза на колбаси. Вземане на проби. Органолептични и физикохимични показатели: % вода, % масленост, % готварска сол.
21. Ветеринарно-санитарна експертиза на животински мазнини. Определяне преснотата на животинските мазнини - киселинност °K, перокисно число, проба на Крайс.
22. Ветеринарно-санитарна експертиза на яйца.
23. Ветеринарно-санитарна експертиза на птици. Окачествяване. Определяне преснотата и степента на загиване.
24. Ветеринарно-санитарна експертиза на прясна, охладена и замразена риба.
25. Документация и освидетелстване на хранителните продукти за годност, съхранение и реализация.
26. Ветеринарно-санитарна експертиза на месни консерви.
27. Системи за самоконтрол в хранителната промишленост: Стандартни санитарно-оперативни процедури, ДПХП, НАССР и Програми за проследяемост в хранителната верига.

Ръководител дисциплина:

/доц. Милослав Жиков /