**ВОПРОСЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №1**

для учащихся заочной формы получения образования по учебному предмету

**«СЕМЕНОВОДСТВО С ОСНОВАМИ СЕЛЕКЦИИ»**

1.Дайте понятие селекции, как науки, определите ее задачи, значение. Укажите связь селекции с другими науками.

2.Значение генетики, как науки о наследственности и изменчивости. Связь генетики с другими науками.

3.Охарактеризуйте этапы развития селекции. Укажите роль отечественных ученых в развитии селекции.

4.Роль селекции и генетики в интенсификации земледелия, ускорении научно-технического прогресса в растениеводстве.

5.Дайте понятие о клетке, как устроена клетка. Объясните назначение каждого структурного элемента клетки.

6.Хромосомы, их видовая специфичность. Кариотип.

7.Назовите способы деления клетки. Объясните деление клетки при митозе, мейозе, их отличительная особенность.

8.Охарактеризуйте типы размножения. Приведите примеры.

9.Дайте понятие оплодотворению. Объясните двойное оплодотворение и в чем его биологическая сущность.

10.Как осуществляется синтез белка? Нарисовать схему биосинтеза белка.

11.Что называется кодом наследственности? Привести примеры триплетного кода.

12.Объясните значение понятий: наследственность, изменчивость, доминантный, рецессивный.

13. Назовите и объясните методы исследований в генетики. Их сущность.

14.В чем заключается сущность гибридиологического (генетического) анализа. Определите символику и терминологию при гибридиологическом анализе.

15.Назовите законы генетики. Определите сущность законов установленных Г.Менделем.

16.Хромосомная теория наследственности предложенная Т.Морганом. В чем ее сущность?

17. Что называется сортом? Объясните классификацию сортов. Укажите требования предъявляемые к сорту производством.

18.Какое имеет значение сорт в повышении урожайности и качества продукции? Объясните экономическое значение сорта. Примеры приведите по хозяйству.

19.Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Определите сущность закона гомологических рядов в наследственной изменчивости, открытого Н.И.Вавиловым.

20.Понятие об исходном материале. Определите виды и способы получения исходного материала.

21. Понятие об интродукции и центрах происхождения культурных растений. Объясните их важность в селекции растений.

22.Что называется гибридизацией? Охарактеризуйте виды гибридизации, укажите их недостатки и преимущества

23.Назовите типы скрещиваний, применяющиеся при гибридизации и объясните как они используются.

24.По каким признакам подбирают родительские пары для скрещивания?

25.Какие способы искусственного опыления применяют при гибридизации? Объясните сущность кастрации цветков.

26. Внутривидовая и отдаленная гибридизация. Чем отдаленная гибридизация отличается от внутривидовой? Объясните преимущества и недостатки отдаленной гибридизации.

27.С помощью каких приемов можно преодолеть бесплодие гибридов первого поколения? Привести примеры сортов полученных с помощью отдаленной гибридизации.

27.Объясните понятие полиплоидия. Типы полиплоидов и их практическое применение.

29. Объясните понятия мутагегез и мутация. Как классифицируются мутации.

30. Объясните понятия: селекция, селекционный процесс, исходный материал, вид, экотип, признаки, свойства растений.

31.Какое применение в практике сельскохозяйственного производства находят амфидиплоиды, автополиплоиды? Преимущества триплоидных гибридов, приведите пример.

32.Чем естественный отбор отличается от искусственного? Творческая роль отбора.

33.Понятие отбора. Преимущества и недостатки массового и индивидуального отбора.

34.В чем проявляется гетерозис? Гетерозисные гибриды, используемые в сельскохозяйственном производстве, их экономическая эффективность.

35.Как используется генная инженерия в селекции растений.

36.По каким показателям проводится оценка селекционного материала? Перечислите слагаемые продуктивности растений.

37.Объясните как производится оценка селекционного материала по качеству продукции?

38.Объясните понятия: типичность, точность опыта, принцип единственного различия, делянка, повторность, сорт-контроль. Какие требования предъявляют к размещению делянок в сортоиспытании? Методы размещения делянок.

39.Техника полевых работ в селекционных посевах. Как осуществляется уход за селекционными посевами?

40.Какие бывают виды питомников, и объясните их назначение. Приемы ускоряющие селекционный процесс.

41.Каково назначение предварительного, конкурсного и производственного сортоиспытания?

42.Какие задачи стоят перед государственным сортоиспытанием? Организация государственного сортоиспытания. Порядок включения новых сортов в государственное сортоиспытание и районирование сортов.

43.Задаси и основные направления семеноводства в Республике Беларусь.

44.Посевные и сортовые качества семян. Посевной стандарт. Объясните понятия: элита, репродукция, категория. Описать методику отбора средней пробы семян, его оформление, документацию, отправку в Государственную семенную инспекции.

45.Контроль за сортовыми качествами семян. Описать общее положение методики апробации посевов.

46.Как проводится апробации пшеницы, ячменя, овса? Заполните акт апробации.

47.Особенности первичного семеноводства. Методы и схемы получения семян элиты.

48.Дайте характеристику районированным сортам озимой пшеницы, озимой ржи и озимого тритикале в вашей области, районе, хозяйстве. Отберите средние пробы семян этих культур в вашем хозяйстве.

49.Дайте характеристику районированным сортам ячменя и овса в вашей области, районе, хозяйстве. Отберите средние пробы семян этих культур в вашем хозяйстве.

50.Документация сортовых семян. Первичная и вторичная документация, кем и на основании чего она заполняется?

51.При скрещивании черносеменного растения с белосеменным получены растения только с черными семенами. Какую окраску будет иметь потомство от скрещивания двух таких черносеменных растений между собой?

52.Расположите ступенчато в сортоиспытании 10 сортов при шестикратной повторности в три яруса, с контролем через 5 сортов, метод размещении делянок рендомизированный. На плане необходимо указать защитные полосы и дорожки.

53.Составить схему размещения 10 сортов при испытании их процентным (парным) методом без повторностей.

54. Рассчитать потребность в складских помещениях для хранения 150 ц овса, если масса 1 м3 – 500 кг, высота насыпи 1,5м.

55.Рассчитать общую стоимость 5 т элиты ячменя дефицитного сорта, если закупочная цена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_руб за тонну.

56.Перессчитать урожайность 45 ц/га с влажностью 20% на влажность 14%.

57.По результатам анализа апробационного снопа установить категорию посева и пригодность на семенные цели если:

* стеблей основного сорта – 1008 шт.
* других сортов – 20 шт.
* трудноотделимых культур – 5 шт.
* сорняков – 4 шт.
* пораженных пыльной головней – 2 шт.
* пораженных твердой головней – 3 шт.
* недоразвитых растений – 20 шт.

58.Рассчитать экономическую эффективность сортообновления, если закуплено 5 т семян элиты ячменя, производственные посевы занимают 300 га. Сортообновление производится в хозяйстве 1раз в 3 года семенами элиты. Закупочная цена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_руб за 1тонну.

59. Рассчитать потребность в семенах и площадь семеноводческих посевов, если площадь производственных посевов ячменя 380 га. Норма высева 200 кг/га, страхофой фонд 15%, урожайность на семенном участке 32 ц/га, выъход кондиционных семян 70%.

60.Рассчитать норму высева озимой пшеницы на семеноводческих посевах, если посевная годность равна 98%, масса 1000 семян равна 40 г.

**Таблица распределения контрольных вопросов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предпоследняя цифра шифра** | **Последняя цифра шифра** | | | | | | | | | |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **0** | 1,11, 21,31, 41,51 | 2,12,  22,32,  42,52 | 3,13,  23,33,  43,53 | 4,14  24,34  44,54 | 5,15,  25,35  45,55 | 6,16,  26,36,  46,56 | 7,17,  27,37,  47,57 | 8,18,  28,38,  48,58 | 9,19,  29,39,  49,59 | 10,20,  30,40,  50,60 |
| **1** | 2,13  24,35  46,57 | 3,14,  25,36,  47,58 | 4,15,  26,37,  48,59 | 5,16,  27,38,  49,60 | 6,17,  29,36,  50,51 | 7,18,  26,31,  41,52 | 8,19,  21,32,  42,53 | 9,20,  27,33,  43,53 | 10,11,  22,38,  44,55 | 1,12,  23,34,  45,56 |
| **2** | 3,15,  27,39,  42,53 | 4,17,  28,39,  43,54 | 5,16,  29,31,  44,55 | 6,17,  22,32,  45,56 | 7,19,  21,33,  46,57 | 8,16,  22,34,  47,58 | 9,11,  23,35,  48,59 | 10,12,  24,36.  49,60 | 1,13,  25,37,  46,51 | 2,14,  26,38,  41,52 |
| **3** | 4,17,  29,33,  48,60 | 5,18,  21,34,  49,51 | 6,19,  22,35,  44,52 | 7,16,  23,36,  41,53 | 8,11,  24,37,  42,54 | 9,12,  25,38,  43,55 | 10,13,  26,39,  44,56 | 1,14,  27,40,  45,57 | 2,15,  28,31,  46,58 | 3,16,  29,32,  47,59 |
| **4** | 5,19,  23,37,  43,56 | 6,20,  24,38.  44,57 | 7,11,  25,39,  45,58 | 8,12,  26,40,  46,59 | 9,13,  27,31,  47,60 | 10,14,  25,32,  48,51 | 1,15,  29,33,  49,52 | 2,16,  27,34,  46,53 | 3,17,  21,35,  41,54 | 4,18,  22,36,  42,55 |
| **5** | 6,12,  26,38,  44,52 | 7,13,  27,39,  45,53 | 8,14,  28,40,  46,54 | 9,15,  29,31,  47,55 | 10,16,  22,32,  48,56 | 1,17,  21,33,  49,57 | 2,18,  22,34,  50,58 | 3,19,  23,35,  41,59 | 4,12,  24,36,  42,60 | 5,11,  25,37,  43,51 |
| **6** | 7,14,  29,32,  47,54 | 8,15,  28,33,  48,55 | 9,16,  21,34,  49,56 | 10,17,  22,35,  50,57 | 1,13,  23,36,  41,58 | 2,19,  24,37,  42,59 | 3,13,  25,38,  43,60 | 4,11,  26,39,  44,51 | 5,12,  27,10,  45,52 | 6,13,  28,31,  46,53 |
| **7** | 8,16,  22,34,  45,55 | 9,17,  23,35,  46,56 | 10,18,  24,36,  47,57 | 1,19,  25,37,  48,58 | 2,11,  26,38,  49,59 | 3,11,  27,39,  50,60 | 4,12,  28,38,  41,51 | 5,13,  29,31,  42,53 | 6,14,  23,32,  43,52 | 7,15,  21,33,  44,54 |
| **8** | 9,18,  25,38,  44,59 | 10,19,  26,31,  41,60 | 3,12,  29,34,  44,53 | 1,16,  27,32,  42,51 | 2,11,  28,33,  43,52 | 4,13,  21,35,  44,53 | 5,14,  30,36,  46,55 | 6,15,  22,37,  47,56 | 7,16,  23,38,  48,57 | 8,17,  24,39,  49,58 |
| **9** | 4,18,  28,36,  49,51 | 1,11,  29,37,  44,59 | 2,12,  26,33,  41,60 | 3,13,  21,39,  42,52 | 4,14,  22,30,  43,51 | 5,15,  23,31,  44,53 | 6,16,  24,32,  45,54 | 7,17,  25,33,  46,55 | 8,18,  26,34,  47,56 | 9,19,  27,35,  48,57 |

**ЛИТЕРАТУРА**

**Основная**

1. Гуляев, Г. В. Селекция и семеноводство / Г. В. Гуляев, А. П. Ду­бинин. -М.: Агропромиздат, 1987.
2. Таранухо, Г. И. Селекция и семеноводство сельскохозяйст­венных культур / Г. И. Таранухо. - Мн.: ИВЦ Минфина, 2009.
3. Таранухо, Г. И.Семеноводство / Г. И. Таранухо, С. И. Гриб, В. Г. Таранухо, П. М. Пугачёв. - Мн.: Бестпринт, 2004.
4. Таранухо, Г. И. Селекция и семеноводство сельскохозяйст­венных культур / Г. И. Таранухо. - Мн.: Ураджай, 2001.

**Дополнительная**

1.Государственный реестр производителей и заготовителей се­мян / отв. ред. Н. Н. Савосько. - Мн.: Ураджай, 1999.

1. Государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород / отв. ред. С. С. Танкевич. - Мн.: ИВЦ Минфина, 2009.
2. Гуляев, Г. В. Словарь терминов по генетике, цитологии, селек­ции, семеноводству и семеноведению / Г. В. Гуляев, В. В. Мальченко. -М.: Россельхозиздат, 1983.
3. Кадыров, М. А. Инструкция по апробации сортовых посевов сельскохозяйственных культур / М. А. Кадыров, С. П. Халецкий, П. П. Васько [и др.]. - Мн.: ИВЦ Минфина, 2004.
4. Коледа, К. В. Практикум по сортоведению и семеноводству сельскохозяйственных культур / К. В. Коледа, О. С. Корзун. - Гродно : ГГАУ,2003.
5. Казанина, М. А. Справочник по хранению семян и зерна / М. А. Казанина, В. Я. Воронкова, В. А. Петровская. - Мн. : Ураджай, 1991.
6. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / под ред. В. В. Пыльнева. - М.: Колос С, 2008.
7. Прохоров, И. А. Селекция и семеноводство овощных культур / И. А. Прохоров, А. В. Крючков, В. А. Комиссаров. - М.: Колос, 1981.
8. Семеноводство полевых культур / под ред. С. И. Гриба. - Мн.: Ураджай, 1994.
9. Семена зерновых культур. Сортовые и посевные качества. Технические условия : СТБ 1073-97. - Введ. 01.10.1997. - Мн. : БелГИСС, 2004.
10. Семена зернобобовых, масличных и технических культур. Сортовые и посевные качества. Технические условия : СТБ 1123-98. -Введ. 01.01.1999.-Мн. : БелГИСС, 2004.

12.0 семенах : закон Республики Беларусь от 14.03.1997 г. № 14-3. Зарегистрирован в НРПА РБ 20.03.2001 г. № 2/566 : с изм. И доп., внесёнными законами от 20.07.2006 г. № 162-3, от 04.01.2007 г.

№ 299-3, от 28.12.2009 г. № 93-3. - Мн.: Диэкос, 2009.

13,0 патентах на сорта растений : закон Республики Беларусь от 13.04.1995 г. № 3725-ХИ. Зарегистрирован в НРПА РБ 19.03.2001 г. № 2/499 : с изм. и доп., внесёнными законами от 16.07.2001 г. № 48-3, от 14.06.2004 г. № 291-3, от 07.05.2007 г. № 211-3. - Мн. : Диэкос, 2007.

1. Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения чистоты и отхода семян : ГОСТ 12037-81. - Введ. 01.07.1982. - Мн. : БелГИСС, 2004.
2. Гуляев Г.В. Производство семян на промышленной основе.- М.: Россельхозиздат, 1979.