

УТВЪРЖДАВАМ:.....

РЕКТОР на ТУ – Варна  
/проф. д-р Драгомир Пламенов/

## КОНСПЕКТ

ЗА

ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ

на студентите от Машинно-технологичен факултет, специалност „Агрономство”, за  
получаване на образователно-квалификационната степен „БАКАЛАВЪР”

Випуск 2022 – 2026 г.

Випуск 2021 – 2026 г.

1. Почви на Севернобългарската горскостепна зона. Условия за образуване, разпространение, характерни свойства и плодородие.
2. Почви на Южнобългарската ксеротермална зона. Условия за образуване, разпространение, характерни свойства и плодородие.
3. Хранене на растенията с макроелементи – разпределение и форми на елементи в растенията; нуждата на растенията от макроелементи през вегетацията, усвоими за растенията форми на макроелементи и органични торове.
4. Динамика и баланс на макроелементите за растенията в почвата; попълване на запасите с макроелементи. Видове промишлени макроторове.
5. Хранене на растенията с микроелементи - разпределение и механизъм на действие в растителния организъм; нуждата на растенията от микроелементи през вегетацията, усвоими и видове промишлени комплексни торове.
6. Динамика и баланс на микроелементи за растенията в почвата; попълване на запасите с микроелементи в почвата. Видове промишлени торове. Листни торове.
7. Същност и значение на сеитбообращението. Монокултура. Биологични, химични, физични и икономически причини за редуване на културите. Полски сеитбообращения на неполивни и поливни площи. Фуражни сеитбообращения. Специални сеитбообращения – сеитбообращения на наклонени терени; зеленчукови, тютюневи, оризови, памукови и конопови сеитбообращения.
8. Начини за дълбока обработка на почвата – оран. Качество на оранта. Начини на оран – оран на лехи, фигурна оран, гладка оран. Дълбока обработка на почвата без обръщане на орния слой. Начини за повърхностна обработка на почвата – култивиране, дискуване, фрезуване, брануване, валиране.
9. Основна и предсеитбена обработка на почвата за пролетни култури – подмятане на стърнището, дълбока (основна) оран на стърнището, допълнителни лятно-есенни обработки, предсеитбени обработки. Обработка на почвата за зимни култури. Обработка на почвата за втори култури. Минимална обработка на почвата.
10. Групи плевели, заплевеляващи зимни и ранни пролетни зърнено-житни култури – пшеница, ечемик, тритикале, ръж и овес. Интегрирана борба с плевелите при тези култури – предпазни и агротехнически мероприятия, химична борба.

11. Групи плевели, заплевеляващи някои пролетни зърнено-житни, технически и зърнено-бобови култури – царевица, слънчоглед, рапица, фасул, соя и леща. Интегрирана борба с плевелите при тези култури – предпазни и агротехнически мероприятия, химична борба.
12. Принципи на селекцията при самоопрашващите се култури. Форми на отбор: индивидуален, масов. Комбинативна селекция – хибридизация; избор на родителски форми; размер на хибридните популации; методи на кръстосване и етапи при осъществяване на изкуствена хибридизация. Манипулиране на хибридните генерации - родословен и популационен метод.
13. Методи на отбор при кръстосаноопрашващите се култури: фамилно-групов и метод на половинките. Хетерозисна селекция. Получаване и преценка на инбридни (инцухт) линии. Получаване на хибриди. Цитоплазмена, ядрена и ядрено- цитоплазмена мъжка стерилност. Използване на цитоплазмената мъжка стерилност – ЦМС в селекцията на слънчоглед.
14. Методи за създаване на генетично разнообразие в селекционния материал. Методи на класическата селекция: отдалечена хибридизация, експериментален мутагенез и полиплоидия. Биотехнологични методи: тъканни и клетъчни култури, соматично-клетъчна хибридизация, генно инженерство.
15. Същност и задачи на семепроизводството. Основни понятия и термини в семепроизводството. Причини за израждане на сортовете и методи за предпазване им от израждане Семепроизводство при зърнено-житни култури - пшеница. Семепроизводство при кръстосаноопрашващи се култури – директни сортове, хибридни сортове и родителски линии.
16. Критерии за качество на растителните продукти, предназначени за директна консумация и за суровини в промишлеността. Хранителна стойност. Качество на посевния и посадъчен материал.
17. Зимни зърнено-житни култури: произход и значение, морфология и биологични изисквания, особености в агротехниката, сортов състав.
18. Пролетни зърнено-житни култури: произход и значение, морфология и биологични изисквания, особености в агротехниката, сортов състав.
19. Зърнено-бобови култури: произход и значение, морфология и биологични изисквания, особености в агротехниката, сортов състав.
20. Клубеноплодни и кореноплодни култури: произход и значение, морфология и биологични изисквания, особености в агротехниката, сортов състав. Наркотични култури (тютюн): произход и значение, морфология и биологични изисквания, особености в агротехниката, сортов състав.
21. Влакнодайни култури: произход и значение, морфология и биологични изисквания, особености в агротехниката, сортов състав.
22. Маслодайни култури: произход и значение, морфология и биологични изисквания, особености в агротехниката, сортов състав.

23. Етеричномаслени култури: произход и значение, морфология и биологични изисквания, особености в агротехниката, сортов състав. Етеричномаслени сенникоцветни култури: произход и значение, морфология и биологични изисквания, особености в агротехниката, сортов състав.
24. Многогодишни житни фуражни култури: обща характеристика, особености в агротехниката, характеристика на представители. Многогодишни бобови фуражни култури: произход и значение, морфология и биологични изисквания, особености в агротехниката, сортов състав.
25. Класификация на земеделските машини и на техните органи. Видове механична обработка на почвата и машини за извършването ѝ. Въздействие на органите на земеделските машини върху почвата.
26. Технологии и машини за основна и повърхностна обработка на почвата – плугове, продълбочители, култиватори, зъбни брани и дискови оръдия.
27. Почвообработващи фрези. Валяци. Технологии и машини за сеитба и садене, за торене и растителна защита на земеделските култури.
28. Технологии и машини за прибиране на фуражи, зърнени, технически култури. Машини за почистване и сортиране на зърното.
29. Зеленчукови култури от сем. Картофови (*Solanaceae*) – домати, пипер, патладжан, картофи.
30. Зеленчукови култури от сем. Тиквови (*Cucurbitaceae*) – краставици, дини, пъпеши.
31. Зеленчукови култури от сем. Бобови (*Fabaceae*) – фасул, грах, бакла.
32. Зеленчукови култури от сем. Кръстоцветни (*Brassicaceae*) – главесто и цветно зеле, репички.
33. Зеленчукови култури от сем. Лукови (*Alliaceae*) – лук, чесън, праз.
34. Семкови овощни видове – ябълка, круша, дюля.
35. Костилкови овощни видове – слива, праскова, кайсия, череша, вишна.
36. Ягодоплодни овощни видове – ягода, малина.
37. Създаване на овощни насаждения - типове насаждения, избор на място, подготовка на мястото за засаждане, разстояния на засаждане, срокове за засаждане, подготовка и засаждане на овощните видове.
38. Биологични цикли в развитието на лозата. Голям и малък цикъл, периоди и фази в развитието на лозата. Основни агротехнически и растителнозащитни мероприятия.
39. Размножаване на лозата. Начини – чрез семена и вегетативно. Производство на лозов посадъчен материал.
40. Цели и задачи на резитбата при лозата. Системи и формировки при резитбата – къси резитби – Чашовидна формировка и формировка Кордон Роая; дълги резитби – Силвиз; Смесени резитби – приземен и стъблен Гюйо.
41. Създаване на лозови насаждения - разработване на технически проект, избор на място, организация на територията, подготовка на площта, терасиране. Форми и гъстота на засаждане, маркиране на площта, засаждане на лозите. Грижи за младите лозови насаждения (обработки, почистване на росни корени, резитбени операции, торене, напояване и растително-защитни мероприятия).
42. Интегрирано управление на вредителите при зърнено-житните култури. Ключови, случайни и второстепенни вредители при пшеница, ечемик и царевица. Стратегия и методи за борба с вредителите при пшеница, ечемик и царевица.
43. Интегрирано управление на вредителите при техническите култури. Ключови,

случайни и второстепенни вредители при слънчоглед и маслодайна рапица. Стратегия и методи за борба с вредителите при слънчоглед и маслодайна рапица

44. Интегрирано управление на вредителите при бобови култури. Ключови, случайни и второстепенни вредители при фасул, леща и грах. Стратегия и методи за борба с вредителите при фасул, леща и грах.
45. Интегрирано управление на вредителите при зеленчукови култури. Ключови, случайни и второстепенни вредители при домати и пипер полско производство. Стратегия и методи за борба с вредителите при домати и пипер полско производство.
46. Интегрирано управление на вредителите при семкови овощни видове. Ключови, случайни и второстепенни вредители при ябълка и круша. Стратегия и методи за борба с вредителите при ябълка и круша.
47. Интегрирано управление на вредителите при костилкови овощни видове. Ключови, случайни и второстепенни вредители при слива, праскова, кайсия и череша. Стратегия и методи за борба с вредителите при слива, праскова, кайсия и череша.
48. Интегрирано управление на вредителите при лоза. Ключови, случайни и второстепенни вредители при лоза. Стратегия и методи за борба с вредителите при лозата.
49. Биологично земеделие – същност и принципи. Основни агротехнически практики при биологичното земеделие – сеитбообращения, почвообработка, торене, борба с плевелите и неприятелите.

## Литература

1. Абрашева, П. и др., 2008. Лозарство и винарство. „Матком”, С., 344 с.
2. Бабриков, Д. и др., 2001. Лозарство с ампелография. „Виденов и син”, С., 576 с.
3. Василев, К., Промислени технологии в селското стопанство. Печатна база при ВТУ „А. Кънчев”, Русе, 1988.
4. Василев, С., Д. Даскалов, И. Парашкевов, Г. Гатев, И. Рангелова. Селскостопански машини и съоръжения. ”Земиздат”, София, 1991.
5. Василев, С., Б. Мирасчиев, Н. Косев, П. Терзиев, И. Парашкевов, Г. Станев. Устройство на селскостопанската техника. ”Земиздат”, София, 1993.
6. Генчев, Д., И. Киряков, 1994. Обикновен зрял фасул (*Phaseolus vulgaris* L.)- Селекционните признаци и тяхната оценка. Пъблиш Сайсет-ООД, София, 60 pp.
7. Горбанов, Ст. и др., 1993. Растениевъдство. „Хр. Г. Данов”, Пловдив, 304 с.
8. Горбанов, Ст., Л. Станчев и др, 2005. Агрехимия, изд. Дионис, София.
9. Гюров, Г., Н. Артинова, 2015. Почвознание. „Интелексперт-94”, Пловдив, 257 с.
10. Деков, Д., (Редактор) 1989. Повишаване качеството на зърното от пшеницата, ечемика и царевичката. Земиздат, София-1989.
11. Делчев, Г., 2015. Хербология – учебник. Тракийски университет – Стара Загора.
12. Дочев, С., 2008. Съвети по овощарство. „Еньовче”, С., 219 с.
13. Друмева, М., 2021. Качество на растителната продукция. Университетско издателство при Технически университет – Варна, 217 стр.
14. Друмева, М. & Янков, П., 2020. Семепроизводство на технически култури. Университетско издателство при Технически университет – Варна, 170 стр.
15. Желев, Р., Д. Христова, 1999. Растениевъдство. „Дионис”, С., 202 с.
16. Закон за посевния и посадъчен материал. Държавен вестник, бр.20 от 2003 г. и сл. изм.
17. Илиев, К., Ц. Николов, Д. Даскалов, И. Парашкевов, и др., Земеделска техника, част първа. Техника, София, 1994.

18. Колев, К., Експлоатация на машинно-тракторния парк. „Дионис”, София, 1999.
19. Каров, С. И др., 1997. Биологично земеделие – основни принципи и перспективи за развитието му в България. Стандарти и сертификационна програма за биологично (органично) земеделие. Агроекологичен център към ВСИ – Пловдив.
20. Карталов П. и др., 1999. Зеленчукопроизводство със семепроизводство. „Виденов и син”, С.
21. Катеров, К. и др., 2005. Практическо лозарство с ампелография. „Дионис”, София.
22. Къдрев, Т., Х. Пеев (Редактори), 1980. Агрехимични и физиологични основи на качеството на растениевъдната продукция. Земиздат, София-1980.
23. Леви, С., Експлоатация на селскостопанската техника. „Земиздат”, София, 1987.
24. Мандраджиев, С., и др., Ръководство за упражнения по механизация на селското стопанство. „Земиздат”, София, 1991.
25. Мандраджиев, С., и др., Земеделска техника, част втора. „Техника”, София, 1993.
26. Мирасчиев, Б., С. Василева, Д. Даскалов. Машини за почвообработка и отглеждане на културите. „Земиздат”, София, 1989.
27. Митов, П., Г. Пепелянков, Д. Дяков, 2008. Овощарство, Академично издателство на АУ – Пловдив.
28. Михайлов, Ц. и др., 1998. Овощарство за всички. „Земиздат”, С., 232 с.
27. Наредба №22 от 04.07.2001г. (Обн. ДВ. бр.68 от 03.08.2001г., изм. ДВ. бр.13 от 10.02.2006г.)
28. Наредба №35 от 30.08.2001г. (Обн. ДВ. бр.80 от 18.09.2001г., изм. ДВ. бр.13 от 10.02.2006г.)
29. Ников, М., 2004. Лозарство за всички. „Матком”, С., 172 с.
30. Панделиев, С. и др., 2005. Практически съвети по лозарство и винарство. „Земиздат”, 360 с.
31. Пенков, М., 1996. Повознание. „Агропрес”, С., 357 с.
32. Пепелянков, Г., Г. Тренчев, 2001. Практическо овощарство. „Дионис”, С., 327 с.
33. Пидов А. и др., 1999. Зеленчукопроизводство и бизнес. „Агропрес”, С.
34. Пламенов, Д., П. Наскова, 2017. Почвознание, замърсяване на почвите и технологии за пречистване. ТУ – Варна, 210 с.
35. Пламенов, Д., 2021. Растениевъдство – 2 част (Технически и етеричномаслени култури). Университетско издателство при ТУ – Варна, 146 с.
36. Попов, К. Лозарство – учебник. Издателска къща на ЛГУ, София, 2011.
37. Попов, П., Д. Димитров (Редактори), 1979. Пшеницата в България. Земиздат, София-1979.
38. Рангелов, Б., М. Ников, 2005. Лозарство. „Матком”, С., 380 с.
39. Регламент (ЕС) № 2003/2003 на европейския парламент и на съвета от 13 октомври 2003 година относно торовете.
40. Русева, Н., 2011. Ръководство за лабораторни упражнения по Агрехимия. Университетско издателство при ТУ-Варна.
41. Спасов, В. и др. Земеделие. АУ – Пловдив, 2004.
42. Спецов, П., Д. Пламенов, 2006. Растениевъдство. УИ „Епископ К. Преславски”, 126 с.

43. Справочник със Списък на разрешените за предлагане на пазара и употреба продукти за растителна защита, регистрираните торове, подобрители на почвата и хранителни среди, 2015. „Виденов и син”, С.
44. Станчева, Й., 1999. Екологични основи на земеделието (Агроекология). PSSA, С.
45. Терзиев и др., 2007. Растениевъдство. Академично издателство на АУ- Пловдив, 470 с.
46. Терзиев и др., 2008. Ръководство за упражнения по растениевъдство. Академично издателство на АУ-Пловдив, 175 с.
47. Тонев, Т., М. Димитрова, И. Жалнов, Щ. Калинова, В. Спасов, 2007. Хербология – учебник. Академично издателство на Аграрен университет – Пловдив.
48. Тонев, Т. 2000. Ръководство за интегрирана борба с плевелите. ВСИ-Пловдив.
49. Трънков, И. и др., 2006. Отглеждане на земеделски култури. „Дионис”, С., 399 с
50. Трънков, И, Х. Цанева. Основи на земеделието, “Земя”, С., 1991.
51. Фетваджиева, Н. и колектив, 1991. Хербология. Земиздат, София.
52. Христов, Й., 1961. Технологична характеристика на Български сортове обикновена пшеница. БАН, София-1961.
53. Чолаков, Д., 2009. Зеленчукопроизводство. Акад. издателство на Аграрния университет-Пловдив.
54. Янков, П. & Друмева, М., 2020. Агротехника при семепроизводство на полски култури. Университетско издателство при Технически университет – Варна, 150 стр.
55. Янкова, Пл., М. Иванов, А. Илиев, 2020. Ръководство за лабораторни упражнения по Лозарство. Университетско издателство при ТУ – Варна, 72 с.
56. Янков, Б. и др., 2013. Растениевъдство. Академично издателство на АУ-Пловдив, 478 с.
57. Янкулов, М., 1996. Принципи и методи за генетично подобряване и семепроизводство на растенията. София, 254 с.
58. Янчева, Х., И. Манолов. 2003. Основи на биологичното земеделие. Издателство ЕТ „Васил Петров” – гр. Пловдив.
59. [www.nsrz.government.bg](http://www.nsrz.government.bg) – Национална служба за растителна защита (Ръководства за интегрирано управление на вредителите по групи култури).

Р-л катедра “Растениевъдство” :.....  
 /доц. д-р Пл. Янкова/

Декан МТФ:.....  
 /доц. д-р. инж. Р. Димитров/