



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ПРОГНОЗУВАННЯ ЗБЕРЕЖЕНОСТІ ЯКОСТІ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ

| | | | |
|------------------|--|---------------------------|--|
| спеціальність | 201 Агроніомія | обов'язковість дисципліни | Вибіркова Компоненти професійної підготовки |
| Освітня програма | 203 Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство | факультет | Агроніомії та захисту рослин |
| освітній рівень | Магістр | кафедра | Плодоовочівництво та зберігання продукції рослинництва |

професор

Пузік Людмила Михайлівна



Вища освіта – спеціальності: інженер технолог громадського харчування
Науковий ступінь-доктор сільськогосподарських наук 06.01.15 – первинна обробка продуктів рослинництва
Досвід роботи – 32 роки

| | | | | | |
|---------|------------|------------------|---------------------|-----------------------|-------------|
| телефон | 0675703792 | Електронна пошта | ludapusik@gmail.com | дистанційна підтримка | Google Meet |
|---------|------------|------------------|---------------------|-----------------------|-------------|

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета

Метою дисципліни є розкриття специфіки теоретичного підходу до програмування виробництва лежкоздатної продукції з високою товарною якістю, управління технологіями виробництва, контролю за відхиленням через організаційні або метеорологічні умови від запрограмованих оптимальних технологічних процесів, прогнозування якості й лежкості сировини в полі перед збиранням, при закладанні на тривале зберігання з метою формування однорідних за лежкістю та якістю партій, а також у процесі зберігання, транспортування, зокрема експортних і імпорتنих товарів.

Завдання вивчення дисципліни «Прогнозування збереження якості продукції рослинництва» є отримання студентами знань щодо основних принципів, законів, процесів, що використовуються при прогнозуванні збереженості якості сировини, підготовка висококваліфікованих фахівців, які мають глибокі теоретичні знання і здатні грамотно вирішувати актуальні проблеми, що стоять перед технологією зберігання сировини в ринкових умовах, формування у студентів наукового підходу до питань прогнозування якості сировини і пов'язаних з цим проблем, навчити студентів науково обґрунтовувати строк зберігання і застосувати прогресивні технології, направлені на підвищення якості, поглиблення знань і практичних умінь з питань зміни показників якості в процесі, що дасть можливість майбутньому фахівцеві кваліфіковано визначати та заздалегідь передбачати тривалість зберігання будь-якого продукту

Формат

лекції, практичні заняття, самостійна робота, командна робота

Специфічні результати навчання і форми їх контролю

знати: методики оцінки стану агрофітоценозів та прийомами корегування технології виробництва сільськогосподарських культур з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов зони; методи програмування врожаю з урахуванням різних рівнів агротехнологій; результати наукових досліджень щодо забезпечення інтенсивних та інших технологій, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур; методи експериментальної роботи, інтерпретувати та представляти результати наукових експериментів, впроваджувати їх у виробництво.

вміти: оцінювати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково-обґрунтованих систем їхнього застосування; розробляти та реалізовувати проекти екологічно-безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності; міти надавати професійні знання, власні обґрунтування та висновки до фахівців і широкого загалу; формулювати висновки за одержаними результатами та аналізувати їх.

| | |
|-------------------------------|---|
| Обсяг і форми контролю | Зкредити ECTS (90 годин):22 годин лекції, 22 годин-практичні; модульний контроль; підсумковий контроль – залік |
| Вимоги викладача | Вчасне виконання завдань, активність, командна робота |
| Умови зарахування | Згідно з навчальним планом |

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

| Компетенції | Програмні результати навчання |
|--|--|
| <p>ІК.013датність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері агрономії, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p> <p>СК1. Здатність продукувати і обґрунтовувати нові перспективні ідеї, гіпотези, стратегії виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в агрономії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з сільськогосподарських наук і суміжних галузей.</p> <p>СК2. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері агрономії, інформаційні технології, методи комп'ютерного моделювання, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.</p> <p>СК3 Здатність здійснювати науково-педагогічну та освітню інноваційну діяльність у закладах вищої освіти з використанням сучасних технологій навчання.</p> | <p>ПРН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з філософії науки, агрономії та суміжних галузей, а також дослідницькі вміння для планування й проведення актуальних прикладних наукових досліджень.</p> <p>ПРН2. Висувати і перевіряти гіпотези; обґрунтовувати та інтерпретувати результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного або комп'ютерного моделювання.</p> <p>ПРН3. Планувати і виконувати теоретичні й експериментальні дослідження з агрономії та дотичних наукових напрямів з використанням сучасних методів, технологій та інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p> <p>ПРН4. Створювати інформаційні бази та володіти сучасним інструментарієм для пошуку, оброблення та аналізу наукової інформації, зокрема, статистичними методами аналізу даних великого обсягу та/або складної структури</p> <p>ПРН5. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми агрономії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.</p> <p>ПРН6. Розробляти та реалізовувати наукові й</p> |

СК4. Здатність аналізувати, оцінювати і прогнозувати сучасний стан і тенденції розвитку агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.

СК5. Здатність ініціювати та реалізовувати інноваційні комплексні проекти в агрономії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.

СК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері агрономії, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

інноваційні проекти, які дають можливість вирішити наукові, технологічні, економічні й організаційні проблеми агрономії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням технічних, соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів

ПРН7. Глибоко розуміти загальні принципи та методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері агрономії та викладацькій практиці

ПРН8. Розробляти і викладати в закладах вищої освіти фахові дисципліни агрономічного спрямування з використанням сучасних технологій навчання

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Змістовий модуль. Програмування виробництва високоякісних продуктів рослинництва з підвищеною збереженістю

| № | тема | Практичне заняття | | Самостійна робота | Тематика |
|-----------|--|-------------------|---|-------------------|---|
| Лекція 1. | Програмування виробництва високоякісних продуктів рослинництва з підвищеною збереженістю | ПЗ1 | Диференційовані строки зберігання картоплі та овочів залежно від їхньої якості при закладанні | | Значення прогнозу. (Як і для чого на основі прогнозування сформувані однорідні за лежкістю партії продукції? Чи можна за допомогою прогнозування встановити термін зберігання та збереженість продукції?) |
| Лекція 2. | Теоретичні основи зберігання продукції рослинництва. | ПЗ2 | Визначення потенційної лежкоздатності овочів на основі кореляційних методів | | |
| Лекція 3 | Основи формування лежкості плодовоовочевої продукції | ПЗ3 | Визначення потенційної лежкоздатності овочів на основі кореляційних методів | | |

Модуль 2. Діагностика та прогнозування лежкоздатності плодовоовочевої продукції

| | | | | | |
|----------|--|------|---|--|---|
| Лекція 4 | Діагностика визначення лежкоздатності плодовоовочевої продукції | ПЗ 4 | Визначення потенційної збереженості овочів за допомогою номограм | | Фактори життя рослин і біологічні закони, які визначають наукові основи програмування врожаїв із заданою товарною якістю. Біологічні основи лежкості плодовоовочевої продукції Фізіологічні та біохімічні процеси, які відбуваються у картоплі, овочах, фруктах під час зберігання. Газообмін під час дихання. Ступінь стиглості (технічна, споживна, біологічна). Способи подовження періоду спокою картоплі та інших овочів, попередження їх проростання під час зберігання. Фізіологічні розлади. Мікробіологічні процеси, які відбуваються у картоплі, овочах та фруктах під час зберігання. Втрати, обумовлені розвитком |
| Лекція 5 | Особливості капусти як об'єкта зберігання Діагностика лежкоздатності капусти білоголової | ПЗ 5 | Визначення потенційної збереженості овочів за допомогою номограм | | |
| Лекція 6 | Особливості картоплі, цибулі та часнику як об'єкта зберігання Методи попередньої оцінки лежкості овочів. | ПЗ 6 | Визначення потенційної лежкості овочів на основі теорії розпізнавання образів | | |
| Лекція 7 | Особливості зерняткових плодів як об'єктів зберігання. Вплив факторів на формування лежкоздатної продукції зерняткових плодів | ПЗ 7 | Визначення потенційної лежкості овочів на основі теорії розпізнавання образів | | |

| | | | | |
|------------------|--|--------------|--|--|
| | | | | нематод, кліщів та шкідників під час зберігання, а також мікробіологічними процесами. Шляхи, які попереджують ці втрати. |
| Лекція 8 | Вплив факторів вирощування на збереженість плодів та винограду. | ПЗ 8 | Прогнозування комплексу фізіологічних захворювань і тривалості зберігання яблук та винограду | Особливості капусти, як об'єкта зберігання. Найбільш лежкі сорти білокачанної капусти |
| Модуль 3 | | | | |
| Лекція 9 | Методи прогнозування зберігання плодоовочевої продукції | ПЗ 9 | приладні методи визначення лежкоздатності овочів? методи визначення збереженості сировини на основі мікробіологічних та анатомо-морфологічних ознак, біохімічних показників. | Способи прогнозування розвитку фізіологічних захворювань яблук. |
| Лекція 10 | Метод визначення придатності до зберігання овочів за допомогою бонітованих ліній і встановлення якісних нормативів. | ПЗ 10 | Рішення Ситуаційні задачі | Методика прогнозування лежкості овочів. Завдання кореляційних методів. Кореляційний аналіз в технології зберігання плодоовочевих продуктів. Коефіцієнт кореляції Пірсона. Дисперсія, гіпотеза. Критерій Стьюдента для перевірки гіпотез. Критична область. Фізичний зміст рівня значущості α . Число ступенів вільності у статистичних критеріях перевірки гіпотез. Лінія регресії. |
| Лекція 11 | Методи попередньої оцінки збереженості овочів за допомогою агрохімічного коефіцієнта і співвідношення N:P ₂ O ₅ :K ₂ O в продукції? | ПЗ-11 | Рішення Ситуаційні задачі | Визначення потенційної збереженості овочів за допомогою номограм. Визначення потенційної лежкості овочів на основі теорії розпізнавання образів. |
| | | | | Прогнозування тривалості зберігання плодівих фруктів. |
| | | | | Способи прогнозування розвитку фізіологічних захворювань яблук. Вплив на накопичення поживних речовин у плодах метеоумови періоду вегетації. |
| | | | | Прогнозування тривалості |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | зберігання різних сортів яблук, залежно від метеоумов. Фактори, які визначають формування лежкоздатної продукції винограду. Ефективна теплозабезпеченість. Вплив ефективної теплозабезпеченості на тривалість зберігання винограду. Залежності між умовами вирощування та тривалістю зберігання винограду. |
|--|--|--|--|--|

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

1. Колтунов В.А. Прогнозування збереження якості продовольчих товарів: Навчальний посібник. – К.: Київ. нац. тор.-екон. ун-т, 2002. – 199 с.

2. Куприенко Н. В. Статистические методы изучения связей. Корреляционно-регрессионный анализ/ Н. В. Куприенко, О. А. Пономарева, Д. В. Тихонов. СПб. : Изд-во политехн. ун-та, 2008. – 118 с.

3. Лабораторний практикум з навчальної дисципліни "Статистичне моделювання та прогнозування" для студентів напряму підготовки 6.030506 "Прикладна статистика" денної форми навчання / укл. О. В. Раєвнева, К. А. Стрижиченко, І. В. Чанкіна та ін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 60 с. (Укр. мов.).

4. Методичні вказівки до розрахунково-

Додаткова література

Белінська С. Прогнозування збереженості швидкозамороженої плодоовочевої продукції / С., Белінська, Н. Орлова, В. Денисенко // Товари і ринки. – 2009. - №1. - С. 85-96.

2. Белінська С. Факторний аналіз в управлінні якістю швидкозаморожених плодоовочевих продуктів / С. Белінська // Товари і ринки. – 2013. – №. 1. – С. 5-15.

3. Коваль О. Кінетична теорія моделювання якості й прогнозування терміну придатності харчових продуктів / О. Коваль, В. Гуць // Товари і ринки. - 2008. -

№ 2. - С. 67-74. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tovary_2008_2_7

Інформаційні ресурси.

графічного завдання «Парний кореляційно-регресійний аналіз» за розділом «Економетрія» дисципліни «Економіко-математичне моделювання» для студентів заочної форми навчання спеціальностей 8.030601 «Менеджмент організацій», 8.050106 «Облік та аудит», 8.050107 «Маркетинг» / Уклад. О.Є. Скворчевський, В.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, Р.О. ПОБЕРЕЖНИЙ. – Х.: НТУ «ХП», 2013. – 52 с.

5. Прогнозування збереженості якості плодоовочевої продукції: навч. посібник/Л.М. Пузік, В.А. Колтунов, І.М. Гордієнко, А.О. Рожков; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Х.: ХНАУ, 2015. – 197 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

| | СИСТЕМА | БАЛИ | ДІЯЛЬНІСТЬ,ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ |
|-----------------------|------------------------------|-------|---|
| Підсумкове оцінювання | 100 бальна ECTS (стандартна) | до 50 | 50%від усередненої оцінки за модулі |
| | | до 50 | Підсумкове тестування |
| Модульне оцінювання | 100 бальна сумарна | до 50 | Відповіді на тестові питання |
| | | до 20 | Усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях |
| | | до 30 | Результат засвоєння блоку самостійної роботи |

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.

