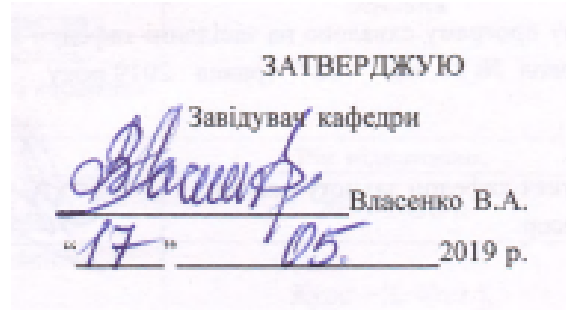


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра захисту рослин ім. А.К. Мішньова



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ РЕГУЛЮВАННЯ**

Спеціальність: 202 «Захист і карантин рослин»

Факультет: *Агротехнологій та природокористування*

**2019-2020 навчальний рік**

Робоча програма з дисципліни " Знезараження оектів регулювання" для студентів за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин»

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри захисту рослин  
Протокол № 22 від "02" травня 2019 року

Завідувач кафедри захисту рослин,  
професор



Власенко В.А.

Погоджено:  
Декан факультету агротехнологій  
та природокористування



( Коваленко І.М.)

Методист відділу



Зареєстровано в електронній базі: дата: 16 05 2019 р.

СНАУ, 2019 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3,5	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство Напрямок підготовки -	<i>Нормативна</i>
Модулів – 2	Спеціальність: 202 Захист і карантин рослин	<b>Рік підготовки:</b> 2019-2020-й
Змістових модулів: 2		<b>Курс</b> 2
Індивідуальне науково-дослідне завдання: -		<b>Семестр</b> 3
Загальна кількість годин -105		<b>Лекції</b> 12 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента - 5		Освітній ступінь магістр
	<b>Лабораторні</b> 24 год.	
	<b>Самостійна робота</b> 69 год.	
	<b>Індивідуальні завдання: -</b>	
	Вид контролю: <i>іспит</i>	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання - 34/66% (36/69)

## 2. Мета та завдання дисципліни

**Метою викладання навчальної дисципліни:** Знезараження об'єктів регулювання» є здобуття студентами теоретичних та практичних знань щодо проведення знезараження підкарантинної рослинної продукції, законодавчої бази, міжнародного співробітництва та охорони рослинних ресурсів, методики огляду та експертизи підкарантинних матеріалів.

**Основними завданнями дисципліни** «Знезараження об'єктів регулювання» є вивчення теоретичних основ предмету, видового складу карантинних об'єктів, методів знезараження підкарантинної рослинної продукції.

### *У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:*

**знати:** основні терміни та визначення, історію знезараження, властивості фумігантів, які є замітники фумігантів, їх властивості, дози та концентрації, орієнтуватись в переліку дозволених для використання фумігантів, як проводити знезараження підкарантинної продукції, транспортних засобів та ґрунту, методи проведення знезараження, порядок оформлення документів, міжнародні угоди з питань проведення знезараження, вимоги країн до підкарантинної продукції.

### **вміти:**

давати визначення основним термінам, перерахувати властивості фумігантів, розраховувати дози та концентрації фумігантів, розрізняти фуміганти та їх замітники,

перерахувати перелік фумігантів, дозволених до використання, проводити знезараження підкарантинної продукції, транспортних засобів та ґрунту, оформляти документи при проведенні знезараження, дотримуватись вимог міжнародних угод при проведенні знезараження.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

**Програма затверджена методичною радою СНАУ (протокол № 5 від 25.12.2015 р.)**

**Модуль 1. Методи наукових досліджень. Методика польового дослідження. Методика проведення обстеження посівів на заселеність (ураженість) шкідливими організмами**

**Тема 1. Вступ.**

Фітосанітарна безпека України. Виникнення терміну «карантин». Історія розвитку карантину рослин у світі та початок карантинного законодавства. Карантин рослин в Україні. Функції Департаменту фітосанітарної безпеки, контролю в сфері насінництва та розсадництва Держпродспоживслужби України. Історія знезараження.

**Тема 2. Методи знезараження підкарантинної рослинної продукції. проведення знезараження рослинної продукції, транспортних засобів, ґрунту.**

Методи знезараження підкарантинної рослинної продукції. Властивості фумігантів. Способи проведення фумігації. Дотримання експозиції при проведенні фумігації. Дегазація вантажів у трюмах.

**Тема 3. Фуміганти та їх замітники**

Бромистий метил. (Основні характеристики. Використання та механізм дії.).

Фосфін (фосфористий водень). Основні характеристики. Властивості. Вуглекислий газ. (Основні характеристики. Застосування.)

**Тема 4. Вивчити спеціальну термінологію**

**Тема 5. Перелік підкарантинних матеріалів і об'єктів.**

Перелік об'єктів регулювання для цілей контролю за переміщенням територією України. Підкарантинні об'єкти.

**Тема 6. Перелік карантинних організмів, відсутніх в Україні (Список а-1), обмежено поширених в Україні (Список а-2), регульованих некарантинних шкідливих організмів (Список б).**

**Тема 7. Методи відбору у процесі карантинного огляду та експертизи. Ч. 1.**

Класифікація рослинної продукції. Відбір проб: насінневого матеріалу, що перевозиться чи зберігається упакованими, насінневого матеріалу, що перевозиться чи зберігається насипом зерна і зерно продуктів, садивного матеріалу, зрізаних квітів, свіжих фруктів та овочів, сухофруктів і спецій, рослинно-волокнистих матеріалів.

**Тема 8. Методи відбору у процесі карантинного огляду та експертизи. Ч. 2.**

Огляд рослинних вкладень у поштових відправленнях, ручній поклажі. Складання об'єднаної проби. Виділення середньої проби. Вимоги безпеки при проведенні робіт з відбору виїмок, складанні проб, виділенні середньої проби, огляді та експертизі підкарантинних матеріалів.

**Тема 9. Проведення фітосанітарної експертизи.**

Мета, етапи, види фітосанітарної експертизи зразків. Порядок проведення фітосанітарної експертизи зразків. Оформлення висновків карантинної лабораторії про результати експертизи. Проведення фітосанітарної експертизи зразків в умовах прикордонних міжрайонних чи районних пунктів.

**Тема 10. Перелік шкідників, хвороб рослин та бур'янів, які мають карантинне значення в Україні.**

Карантинні організми, відсутні на території України. Шкідники рослин. Хвороби. Бур'яни.

**Модуль 2. Методика розрахунку ефективності дії пестицидів проти шкідливих організмів. Статистична обробка дослідних даних. Представлення наукових досягнень у вигляді презентації**

**Тема 11. Порядок і правила із знезаражування (фумігації) об'єктів регулювання препаратами на основі фосфіну в трюмах морських і річкових суден**

Загальні положення. Загальні знання про фумігацію на основі фосфористого водню (фосфіну). Технологія знезаражування зерна, зернопродуктів і сільськогосподарських вантажів на суднах і баржах. Організація робіт і підготовка до закладання фуміганта. Технологія знезаражування вантажу в порту навантаження. Технологія транзитної фумігації. Дегазація фумігованих вантажів у рейсі. Заходи при вивантаженні фумігованого вантажу.

**Тема 12. Підготовка елеваторів, складських приміщень, переробних та інших підприємств до проведення знезараження**

Механічна очистка складських приміщень. Механічна очистка обладнання.

**Тема 13. Заходи, щодо забезпечення пожежо-, вибухо-, санітарно-профілактичної безпеки при проведенні фумігаційних робіт.**

Заходи, щодо забезпечення пожежо- і вибухо- безпеки при проведенні фумігаційних робіт. Порядок суміщення колораційних і фумігаційних робіт при фумігації вантажів. Засоби індивідуального захисту органів дихання. Санітарно-профілактичне забезпечення безпеки фумігаційних робіт. Порядок проведення санітарного контролю при фумігації експортного зерна на суднах і баржах. Заходи особистої і суспільної безпеки. Надання першої медичної і лікарської допомоги. Отруєння фосфіном при вдиханні. Отруєння фосфіном при влученні в шлунок. Потрапляння фосфіну на шкіру.

**Тема 14. Проведення ентомологічної експертизи методи ентомологічної експертизи продуктів запасу.**

Класифікація і означення методів ентомологічної експертизи. Методи ентомологічної експертизи. Заходи за результатами експертизи. Центрифугування і мікроскопічне аналізування насіння, зерна чи інших матеріалів. Біологічний метод. Люмінесцентний метод. Ідентифікування хвороб рослин. Заходи за результатами експертизи.

**Тема 15. Методи фітопатологічної експертизи підкарантинних матеріалів.**

Макроскопічний метод. Центрифугування і мікроскопічне аналізування. Біологічний метод. Люмінесцентний метод. Заходи за результатами експертизи.

**Тема 16. Методи мікологічної експертизи підкарантинних матеріалів.**

Макроскопічний метод. Макроскопічний метод (за Ковальчуком). Метод центрифугування (за Ковальчуком). Біологічний метод. Метод висівання на поживні середовища. Люмінесцентний метод. Ідентифікування хвороб рослин. Заходи за результатами експертизи. Вимоги безпеки.

**Тема 17. Методи вірусологічної експертизи підкарантинних матеріалів.**

**Методи діагностики вірусних захворювань рослин (Метод індексації.** Механічного зараження рослин за натирання. Зараження рослин за допомогою щеплення тканини хворої рослини. Перенесення вірусу повитицею. Метод електронної мікроскопії. Передавання вірусів комахами. Метод включення. Серологічний метод. Метод краплинних реакцій. Метод кільцепреципітації і реакція преципітації.

**Тема 18. Методи гельмінтологічної експертизи підкарантинних матеріалів.**

Виділення червоподібних нематод із рослинного матеріалу. Виготовлення мікроскопічних препаратів із червоподібних нематод. Виготовлення мікроскопічних препаратів із цистоутворюючих нематод. Вимірювання нематод. Виявлення паразитичних нематод. Експертиза бульб, цибулин, коренеплодів й інших підземних частин рослин на виявлення цистоутворюючих нематод. Аналіз ґрунту на зараженість картопляною нематою.

**Тема 18. Оформлення карантинних документів.**

Заява для отримання фітосанітарного та карантинного сертифіката. Заява на проведення інспектування імпортованих об'єктів регулювання. Заява на проведення фітосанітарних процедур. Документи для отримання фітосанітарного сертифіката. Документи для отримання карантинного сертифіката.

**4. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма навчання					
	усього	л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Модуль 1. Методи наукових досліджень. Методика польового дослід. Методика проведення обстеження посівів на заселеність (ураженість) шкідливими організмами</b>						
Тема 1. Вступ.	2	2				
Тема 2. Методи знезараження підкарантинної рослинної продукції. проведення знезараження рослинної продукції, транспортних засобів, ґрунту.	2	2				
Тема 3. Фуміганти та їх замітники	2	2				
Тема 4. Вивчити спеціальну термінологію	2		2			
Тема 5. Вивчити перелік підкарантинних матеріалів і об'єктів	2		2			
Тема 6. Вивчити перелік карантинних організмів, відсутніх в Україні (Список а-1), обмежено поширених в Україні (Список а-2), регульованих некарантинних шкідливих організмів (Список б).	2		2			
Тема 7. Методи відбору у процесі карантинного огляду та експертизи. ч. 1.	2		2			
Тема 8. Методи відбору у процесі карантинного огляду та експертизи. ч. 2.	2		2			
Тема 9. Проведення фітосанітарної експертизи	2		2			
Тема 10. Перелік шкідників, хвороб рослин та бур'янів, які мають карантинне значення в Україні	39					39
Усього за модуль 1	<b>57</b>	<b>6</b>	<b>12</b>			<b>39</b>
<b>Модуль 2. Методика розрахунку ефективності дії пестицидів проти шкідливих організмів. Статистична обробка дослідних даних. Представлення наукових досягнень у вигляді презентації</b>						
Тема 1. Порядок і правила із знезаражування (фумігації) об'єктів регулювання препаратами на основі фосфіну в трюмах морських і річкових суден	2	2				
Тема 2. Підготовка елеваторів, складських приміщень, переробних та інших підприємств до проведення знезараження	2	2				
Тема 3. Заходи, щодо забезпечення пожежо-, вибухо-, санітарно-профілактичної безпеки при проведенні фумігаційних робіт.	2	2				
Тема 4. Проведення ентомологічної експертизи методи ентомологічної експертизи продуктів запасу	2		2			
Тема 5. Методи фітопатологічної експертизи підкарантинних матеріалів	2		2			
Тема 6. Методи мікологічної експертизи	2		2			

підкарантинних матеріалів						
Тема 7. Методи вірусологічної експертизи підкарантинних матеріалів	2		2			
Тема 8. Методи гельмінтологічної експертизи підкарантинних матеріалів	4		4			
Тема 9. Оформлення карантинних документів Ч 1.	9					15
Тема 10 Оформлення карантинних документів Ч 2.	9					15
Усього за модуль 2	48	6	12			30
<b>Усього годин за семестр</b>	<b>105</b>	<b>12</b>	<b>24</b>			<b>69</b>

### 5. Темі та план лекційних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Лекція 1. Вступ.</b> 1. Фітосанітарна безпека України. 2. Виникнення терміну « <i>карантин</i> ». 3. Історія розвитку карантину рослин у світі та початок карантинного законодавства. 4. Карантин рослин в Україні. 5. Функції Департаменту фітосанітарної безпеки, контролю в сфері насінництва та розсадництва Держпродспоживслужби України. 6. Історія знезараження	2
2	<b>Лекція 2. Методи знезараження підкарантинної рослинної продукції, проведення знезараження рослинної продукції, транспортних засобів, ґрунту.</b> 1. Методи знезараження підкарантинної рослинної продукції. 2. Властивості фумігантів. 3. Способи проведення фумігації. 4. Дотримання експозиції при проведенні фумігації. 5. Дегазація вантажів у трюмах.	2
3	<b>Лекція 3. Фуміганти та їх замітники</b> 1. Бромистий метил. 1.1. Основні характеристики. 1.2. Використання та механізм дії. 2. Фосфін (фосфористий водень). Основні характеристики. 2.1. Основні характеристики. 2.2. Властивості. 3. Вуглекислий газ. 3.1. Основні характеристики. 3.2. Застосування.	2
4	<b>Лекція 4. Порядок і правила із знезаражування (фумігації) об'єктів регулювання препаратами на основі фосфіну в трюмах морських і річкових суден</b> 1. Загальні положення. 2. Загальні знання про фумігацію на основі фосфористого водню (фосфіну). 3. Технологія знезаражування зерна, зернопродуктів і сільськогосподарських вантажів на судах і баржах.	2

	<p>3.1. Організація робіт і підготовка до закладання фуміганта.</p> <p>3.2. Технологія знезаражування вантажу в порту навантаження.</p> <p>3.3. Технологія транзитної фумігації.</p> <p>3.4. Дегазація фумігованих вантажів у рейсі.</p> <p>3.5. Заходи при вивантаженні фумігованого вантажу.</p>	
5	<p><b>Лекція 5. Підготовка елеваторів, складських приміщень, переробних та інших підприємств до проведення знезараження</b></p> <p>1. Механічна очистка складських приміщень.</p> <p>2. Механічна очистка обладнання.</p>	2
6	<p><b>Лекція 6. Заходи, щодо забезпечення пожежо-, вибухо-, санітарно-профілактичної безпеки при проведенні фумігаційних робіт.</b></p> <p>1. Заходи, щодо забезпечення пожежо- і вибухо- безпеки при проведенні фумігаційних робіт.</p> <p>2. Порядок суміщення колораційних і фумігаційних робіт при фумігації вантажів.</p> <p>3. Засоби індивідуального захисту органів дихання.</p> <p>4. Санітарно-профілактичне забезпечення безпеки фумігаційних робіт.</p> <p>5. Порядок проведення санітарного контролю при фумігації експортного зерна на судах і баржах.</p> <p>6. Заходи особистої і суспільної безпеки.</p> <p>7. Надання першої медичної і лікарської допомоги.</p> <p>7.1. Отруєння фосфіном при вдиханні.</p> <p>7.2. Отруєння фосфіном при влученні в шлунок.</p> <p>7.3. Потрапляння фосфіну на шкіру.</p>	2
7	<b>Разом</b>	<b>12</b>

#### 6. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Заняття 1. Вивчити спеціальну термінологію	2
2	Заняття 2. Вивчити перелік підкарантинних матеріалів і об'єктів	2
3	Заняття 3. Вивчити перелік карантинних організмів, відсутніх в Україні (Список а-1), обмежено поширених в Україні (Список а-2), регульованих некарантинних шкідливих організмів (Список б).	2
4	Заняття № 4. Методи відбору у процесі карантинного огляду та експертизи. ч. 1.	2
5	Заняття № 5. Методи відбору у процесі карантинного огляду та експертизи. ч. 2.	2
6	Заняття № 6. Проведення фітосанітарної експертизи	2
7	Заняття 7. Проведення ентомологічної експертизи методи ентомологічної експертизи продуктів запасу	2
8	Заняття 8. Методи фітопатологічної експертизи підкарантинних матеріалів	2
9	Заняття 9. Методи мікологічної експертизи підкарантинних матеріалів	2
10	Заняття 10. Методи вірусологічної експертизи підкарантинних матеріалів	2
11	Заняття 11. Методи гельмінтологічної експертизи підкарантинних матеріалів. Ч.1	2



12	Заняття 12. Методи гелмінтологічної експертизи підкарантинних матеріалів. Ч. 2.	2
9	<b>Разом</b>	<b>24</b>

### 7. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Заняття 1. Тема: Перелік шкідників, хвороб рослин та бур'янів, які мають карантинне значення в Україні	<b>39</b>
2	Заняття 2. Тема: Оформлення карантинних документів Ч 1.	<b>15</b>
	Заняття 3. Тема: Оформлення карантинних документів Ч 2.	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Разом</b>	<b>69</b>

### 8. Методи навчання

#### 1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. Словесні: розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж.

1.2. Наочні: демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. Практичні: лабораторний метод, практична робота, вправа, виробничо-практичні методи.

#### 2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. *Аналітичний*

2.2. *Методи синтезу*

2.3. *Індуктивний метод*

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. *Частково-пошуковий (евристичний)*

3.2. *Репродуктивний*

3.3. *Пояснювально-демонстративний*

4. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, диспути, використання проблемних ситуацій, самооцінка знань, імітаційні методи навчання (побудовані на імітації майбутньої професійної діяльності), використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

5. **Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій.

### 9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських Заняттях;  
- активність під час обговорення питань, що винесені на Заняття;

- результати виконання та захисту лабораторних робіт;

- експрес-контроль під час аудиторних занять;

- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;

- виконання аналітично-розрахункових завдань;

- написання рефератів, есе, звітів;

- результати тестування;

- письмові завдання при проведенні контрольних робіт;

4. Пряме врахування у підсумковій оцінці виконання студентом певного індивідуального завдання :

- навчально-дослідна робота

### 10. Розподіл балів, які отримують студенти (іспит)

Поточне тестування та самостійна робота			Разом за модулі та СРС	Атестація	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 20 балів	Змістовий модуль 2 20 балів	СРС				
Теми 1 - 11	Теми 12 - 21	15	55 (40+15)	15	30	100

### 11. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
75 - 81	C	
69 - 74	D	
60 - 68	E	задовільно
35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 11. Рекомендована література Базова

1. Закон України Про внесення змін до Закону України «Про карантин рослин». К. 2006. – 23 с.
2. Васютин А. С. Карантин растений / Васютин А. С., Каюмов М. К., Мальцев В. Ф. – М.: 2002. – 536 с.
3. Івченко В. М. Карантинні бур'яни: навчальний посібник. [для студ. вищ. навч. закл.] / В. М. Івченко, М. С. Кравченко. – Суми : Козацький вал, 2006. – 94 с.
4. Ілюстрований довідник регульованих шкідливих організмів в Україні / [ Борзих О. І., Башинська О. В., Константінова Н. А. та ін. ] ; за ред. А. Г. Білик. – К. : Укрголовдержкарантин, 2009. – 248 с.
5. Збірник нормативних документів з карантину рослин в Україні / Навчально-практичний посібник. Суми : Козацький вал, 2005. – 527 с.
6. Карантинні шкідливі організми. Частина 2. Карантинні хвороби : Підручник / О. О. Сикало, О. М. Мовчан, І. Д. Устінов. – За ред. О. О. Сикало. – К. : Колоб'іг, 2005. – 412 с.
7. Мовчан О. М. Карантинні шкідливі організми. Частина 1. Карантинні шкідники. – К. : Світ, 2002. – 288 с.
8. Мордкович Я.Б. Вашкамадже Г.Г. Карантинная фумигация (методическое руководство). - Ростов Н/Д : И зд-во Рост, ун-та, 2001. - 320 с .
9. Москаленко Г. П. Карантинные сорные растения России / Г. П. Москаленко. – Пенза, 2001. – 276 с.
10. Сметник А. И. / Вредные организмы, имеющие карантинное значение для Европы / А. И. Сметник, Е. В. Терешкова. – М. Колос, 2006. – 912 с.
11. Станкевич С.В. Методи огляду та експертизи об'єктів регулювання. Тестові завдання для підготовки фахівців ОС «магістр» спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» / С.В. Станкевич. – Х.: ХНАУ, 2017. – 28 с.

12. Станкевич С.В. Методи огляду та експертизи підкарантинних матеріалів: навч. посібник / С. В. Станкевич – Х.: ФОП Бровін О.В., 2017. – 255 с.

### Інформаційні ресурси

1. Інструкція по знезараженню (фумігації) зерна препаратами на основі фосфіду алюмінію. Режим доступу: <http://www.grasp.com.ua/uk/content/instrukciya-po-znezarazhennyu-fumigaciyi-zerna-preparatami-na-osnovi-fosfidu-alyuminiyu>
2. Головне управління Держпродспоживслужби в Сумській області. Режим доступу: <http://udpss.sumy.ua>
3. Державна служба з карантину рослин в Україні Матеріал з Вікіпедії Режим доступу: [http://uk.wikipedia.org/wiki/Державна\\_служба\\_з\\_карантину\\_рослин\\_України](http://uk.wikipedia.org/wiki/Державна_служба_з_карантину_рослин_України)
4. Державна служба України з безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. Режим доступу: <http://consumer.gov.ua/ContentPages/Kerivnitstvo/17/#>
5. Закон України про карантин рослин. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/>
6. Зміни до закону про карантин рослин. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3348-12>
7. Сумська обласна фітосанітарна лабораторія. Режим доступу: <http://fitolab.gov.ua/index.php/zakon>