

УДК 633.1:632.9:631.5

ББК 44

К 78

Красиловец Ю.Г. Наукові основи фітосанітарної безпеки польових культур / Ю.Г. Красиловец. – Х.: Магда LTD, 2010. - 416 с.

На основі проведених в інституті досліджень та використаних літературних джерел розроблена система фітосанітарної безпеки польових культур, яка гарантує в будь-яких фітосанітарних умовах зменшення втрат урожаю і його якості від шкідників і хвороб до рівня нижче економічного порога шкідливості (ЕПШ) при мінімальному використанні хімічних засобів захисту рослин.

Показано, що фітосанітарний стан посівів, урожайність і якість продукції польових культур в першу чергу залежать від організації сільськогосподарського виробництва і технології вирощування сучасних сортів і гібридів рослин, а також від ефективного застосування хімічних і біологічних засобів захисту рослин та інших агрохімікатів у найбільш небезпечні етапи органогенезу рослин, в оптимальні агротехнічні строки, з врахуванням ЕПШ.

Дослідження також показали, що рекомендації по застосуванню пестицидів в інтенсивних технологіях по фітофенологічному принципу, без врахування фітосанітарного стану посівів, нічим не виправдані, тому, що такий принцип застосування хімічного захисту рослин у два-три рази збільшує пестицидне навантаження на посіви польових культур без суттєвого збільшення урожайності і покращення якості зерна.

Для науковців і спеціалістів у галузі сільського господарства, захисту рослин, викладачів, аспірантів і студентів навчальних закладів.

Krasylovets Yu. G. Scientific bases of phytosanitary safety of field crops. – Kharkiv: Magda LTD, 2010. - 416 p.

On the basis of the scientific research conducted at the Institute and the use of the literary sources a system of phytosanitary safety for field crops has been developed that ensures losses reduction of yield under any phytosanitary conditions and its quality against pests and diseases up to the level being lower than economical harmful threshold (EHT) at minimum application of plant protection chemical preparations.

It has been shown, that a phytosanitary state of plantings, yield and produce quality of field crops depends, first of all, on management of agricultural production and growing technologies of modern cultivars and hybrids, as well as, effective application of chemical and biological methods of plant protection and other agrochemicals at the most dangerous stages of organogenesis in plants, at optimal agrotechnical dates, taking into consideration EHT.

The researches have also shown that the recommendations as to pesticide application in the intensive technologies by phytophenological principle without regard for a phytosanitary state in the field are not justified because such a principle of chemical protection of plant increases twice or thrice pesticide pressure on the field crops plantings without a considerable increase in yield and quality improvement.

It is intended for scientists and specialists working in agriculture, plant protection, teachers, aspirants and students of educational institutions.

Рекомендовано до друку вченою радою Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України,
протокол № 4 від 25 травня 2010 р.

Рецензенти:

Біленький Є.М. - доктор біологічних наук, професор (Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва)

Зуза В.С. - доктор сільськогосподарських наук (Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН України)

Туренко В.П. - доктор сільськогосподарських наук, професор (Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва)

Авторські права застережені. Передрук будь-якої частини матеріалу можливий тільки з дозволу автора.

ISBN 978-966-8691-31-7

© Красиловец Ю.Г., 2010.

Зміст

Передмова	5
Foreword	7
1. Основні шкідники і хвороби польових культур	9
1.1. Озимі зернові колосові культури	9
1.2. Ярі зернові колосові культури	17
1.3. Кукурудза	20
1.4. Горох	28
1.5. Соя	31
1.6. Гречка	35
1.7. Просо	37
1.8. Цукрові буряки	40
1.9. Соняшник	46
1.10. Ріпак озимий та ярий	53
1.11. Люцерна посівна	56
1.12. Еспарцет	58
1.13. Багаторічні злакові трави	60
1.14. Розповсюдженість шкідників у польових сівозмінах	62
1.15. Вплив забур'яненості посівів на розповсюдженість шкідників	62
2. Грунтова і наземна фауна хижих членистоногих польових агроценозів	65
3. Фітосанітарний стан і урожайність польових культур залежно від організації виробництва і елементів технології (запобіжні заходи)	66
3.1. Насиченість польових сівозмін зерновими культурами	66
3.2. Попередник	67
3.2.1. Пшениця озима	67
3.2.2. Пшениця яра	74
3.3. Основний обробіток ґрунту	76
3.4. Добрива	86
3.4.1. Пшениця озима	87
3.4.2. Ячмінь ярий	94
3.4.3. Пшениця яра	97
3.4.4. Горох	100

3.5. Строк сівби пшениці озимої	103
3.5.1. Оптимізація строку сівби в умовах зміни клімату	103
3.5.2. Фітосанітарний стан і урожайність пшениці озимої залежно від строку сівби	106
3.6. Стійкість сорту	114
3.7. Ефективність комплексу запобіжних заходів	117
4. Хімічний захист польових культур від шкідників і хвороб	120
4.1. Захист сходів пшениці озимої	120
4.1.1. Передпосівна обробка насіння баковою сумішшю фунгіцидів з інсектицидами у лабораторно-польових дослідах	122
4.1.2. Порівняльна ефективність захисту сходів способом передпосівної обробки насіння і обприскування посівів	124
4.1.3. Порівняльна ефективність захисту сходів способом передпосівної обробки насіння і внесення в ґрунт гранулятів	128
4.1.4. Вплив передпосівної обробки насіння інсектофунгіцидами на ґрунтову фауну комах	130
4.1.5. Ефективність передпосівної обробки насіння інсектофунгіцидами у виробничих умовах	131
4.2. Захист зернових колосових культур від хвороб способом передпосівної обробки насіння	135
4.2.1. Ефективність системних фунгіцидів при інкрустації насіння полівініловим спиртом (ПВС)	135
4.2.2. Урожайність зернових колосових культур залежно від протруювання насіння препаратами фунгіцидної дії	136
4.2.3. Ефективність протруювання насіння пшениці озимої препаратами фунгіцидної дії залежно від метеорологічних умов і застосування добрив	141
4.2.4. Розвиток кореневих гнилей і урожайність ячменю ярого залежно від протруювання насіння, способу обробітку ґрунту та добрив	146
4.2.5. Розвиток кореневих гнилей і урожайність ячменю ярого залежно від передпосівної обробки насіння препаратами фунгіцидної дії	151
4.3. Ефективність комплексного застосування пестицидів і добрив на посівах зернових колосових культур в інтенсивних технологіях	154

4.3.1. Пшениця озима по чорному пару	155
4.3.2. Пшениця озима по кукурудзі на силос	161
4.3.3. Жито озиме по стерньовому попереднику	164
4.3.4. Ячмінь ярий по стерньовому попереднику	168
4.4. Ефективність комплексного застосування добрив і фунгіцидів на посівах зернових колосових культур	175
4.4.1. Пшениця озима в польових дослідах	175
4.4.2. Пшениця озима у виробничих умовах	176
4.4.3. Ячмінь ярий	181
4.5. Оптимізація комплексного застосування інтегрованого захисту і добрив на посівах зернових колосових культур	184
4.5.1. Пшениця озима	184
4.5.2. Ячмінь ярий	188
4.5.3. Пшениця яра	190
4.6. Хімічний захист гороху від шкідників і хвороб	193
4.6.1. Ефективність застосування інсектицидів і їх бакової суміші з препаратом Тур	193
4.6.2. Фітосанітарний стан і урожайність посівів гороху при комплексному застосуванні пестицидів і добрив	198
4.7. Перспективи застосування інсектицидних протруйників на основі неонікотиноїдів на зернових колосових культурах	205
4.7.1. Ефективність препаратів на основі тіаметоксану	206
4.7.2. Ефективність препаратів на основі імідаклоприда	207
5. Оптимізація системи фітосанітарної безпеки польових культур	209
5.1. Озимі: пшениця, жито, тритікале	209
5.1.1. Запобіжні заходи	209
5.2. Ярі: ячмінь, пшениця, тритікале, овес	219
5.2.1. Запобіжні заходи	219
5.3. Оптимізація системи хімічного та біологічного захисту озимих і ярих зернових колосових культур	228
5.3.1. Протруювання насіння	228
5.3.2. Хімічний та біологічний захист посівів	234
5.4. Кукурудза	255
5.4.1. Запобіжні заходи	255
5.4.2. Хімічний та біологічний захист посівів	259

5.5. Горох	270
5.5.1. Запобіжні заходи	270
5.5.2. Хімічний захист посівів	273
5.6. Соя	283
5.6.1. Запобіжні заходи	283
5.6.2. Хімічний захист посівів	285
5.7. Гречка	294
5.7.1. Запобіжні заходи	294
5.7.2. Хімічний та біологічний захист посівів	295
5.8. Просо	297
5.8.1. Запобіжні заходи	297
5.8.2. Хімічний захист посівів	302
5.9. Цукрові буряки	307
5.9.1. Запобіжні заходи	307
5.9.2. Хімічний та біологічний захист посівів	308
5.10. Соняшник	320
5.10.1. Запобіжні заходи	320
5.10.2. Хімічний захист посівів	327
5.11. Ріпак озимий та ярий	337
5.11.1. Запобіжні заходи	337
5.11.2. Хімічний та біологічний захист посівів	340
5.12. Люцерна посівна	351
5.12.1. Заходи по збільшенню чисельності диких запилювачів та підвищенню їх ефективності	351
5.12.2. Запобіжні заходи	352
5.12.3. Хімічний та біологічний захист посівів	354
5.13. Еспарцет	365
5.13.1. Запобіжні заходи	365
5.13.2. Хімічний захист посівів	366
5.14. Багаторічні злакові трави	372
5.14.1. Хімічний захист посівів	373
Використана література	374
Додаток А. Терміни та визначення	388
Додаток Б. Скорочення та умовні позначення	399
Додаток В. Перелік по алфавіту вивчених і рекомендованих до використання пестицидів і агрохімікатів (1970-2010 рр.)	401