

4. Пошкодженість качанів бавовниковою совкою залежно від строків сівби, %

Гібрид	Строки											
	перший				другий				третій			
	2007 р.	2008 р.	2009 р.	Середнє	2007 р.	2008 р.	2009 р.	Середнє	2007 р.	2008 р.	2009 р.	Середнє
Ушицький 167СВ	24,8	6,0	31,7	20,8	42,2	11,1	10,0	21,1	45,1	16,7	18,4	26,7
Подільський 274СВ	47,7	10,1	13,3	23,7	50,9	19,2	15,0	28,4	60,9	20,4	15,9	32,4
Моніка 350МВ	27,8	10,1	11,1	16,3	38,2	16,0	5,6	19,9	51,5	18,7	17,3	29,2
Соколов 407МВ	54,3	6,7	16,4	25,8	51,5	14,2	11,8	25,8	69,4	30,3	29,2	43,0
Середнє по гібридах	38,7	8,2	18,1	21,7	45,7	15,1	10,6	23,8	56,7	21,5	20,2	32,8

НІР₀₅, %: для гібридів — 1,21—2,71, для строків сівби — 1,12—2,24.

середньому по роках, залишалась практично на одному рівні, але пошкодженість качанів бавовниковою совкою зростала з 16,3—25,8% до 26,7—43,0%. При цьому пошкодження качанів гусеницями бавовникової совки слугували воротами інфекції збудників хвороб. Ураженість качанів хворобами, залежно від гібрида, становила 20,4—49,4%. Більше уражувався середньопізній

гібрид Соколов 407МВ — у фазу повної стиглості ураженість качанів хворобами сягала 44,9—49,4%.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дудка Є.Л. Фітосанітарний моніторинг посівів кукурудзи / Є.Л. Дудка, Н.І. Пінчук, П.В. Солоний // Бюлетень Інституту зернового господарства. — Дніпропетровськ. — 2003. — Вип. 20. — С. 45—47.
2. Облік шкідників і хвороб сільськогос-

подарських культур / За ред. В.П. Омелюти. — К.: Урожай, 1975. — 296 с.

3. Билай В.И. Основы общей микологии / В.И. Билай. — К.: Вища школа, 1989. — 390 с.

4. Грисенко Г.В. Методика фитопатологических исследований по кукурузе / Г.В. Грисенко, Е.Л. Дудка. — Днепропетровск, 1980. — 62 с.

Е.А. Деревенец

Пораженность болезнями и поврежденность вредителями кукурузы при различных сроках севбы

Исследовано развитие болезней кукурузы (корневые гнили, пузырчатая головня, болезни початков) различных групп спелости при различных сроках севбы.

кукуруза, вредители, болезни, строки севбы

К.А. Derevenets

Affection of corn seeds with fungi and insects at different times of sowing

Was explored development of diseases of corn (root rot, common smut, stalk rot) of different maturity groups at different times of sowing.

corn, pests, diseases, times of sowing

УДК 632.952:632.4+635.64

ФУНГІЦИДИ НОВОГО АСОРТИМЕНТУ

Досліджено ефективність фунгіцидів нового асортименту проти альтернаріозу та фітофторозу томатів на вітчизняних сортах в зоні Лісостепу України.

Встановлено, що ефективність фунгіцидів системно-контактної дії в цілому була вищою за ефективність фунгіцидів контактної дії. Найвищу ефективність забезпечують фунгіциди за профілактичного застосування.

Проти альтернаріозу томатів на різних сортах високу ефективність мали фунгіциди Акробат МЦ, в.г., 2,0 кг/га; Кабріо Топ, в.г., 2,5 кг/га; Консенто 450 SC, к.с., 2,0 л/га; Танос 50, в.г., 0,6 кг/га. Проти фітофторозу томатів найвищий захисний ефект одержано при застосуванні фунгіциду Інфініто б1 SC, к.с., 1,6 л/га.

томати, фунгіциди, сорти, ефективність

Сільськогосподарські рослини постійно знаходяться під загрозою ураження фітопатогенними мікро-

В.Г. СЕРГІЄНКО,
кандидат сільськогосподарських наук
Інститут захисту рослин НААН

організмами, які викликають інфекційні захворювання. Найбільші втрати врожаю томатів спричиняють фітофтороз та суха плямистість (альтернаріоз). За сприятливих погодних умов ураження цими хворобами носить масовий, або епіфітотійний, характер, що вимагає ефективного та надійного контролю фітопатогенів за допомогою сучасних засобів захисту.

Фунгіциди для обробки рослин в період вегетації поділяють на захисні (профілактичні) та лікувальні (терапевтичні, викорінюючі) [4]. Захисні фунгіциди використовують з метою профілактики захворювань, а лікувальні фунгіциди пригнічують розвиток патогена після проникнення його в рослину. Системні фунгіциди

проявляють захисну і лікувальну дію, тоді як контактні — лише захисну. Фунгіциди системної дії швидко (протягом 1—2 годин) поглинаються рослинами, тому обприскування ними майже не залежить від погоди. Системні фунгіциди здатні рухатись по судинній системі рослини та захищати новий приріст, що з'явився після обробки, тому вони мають набагато триваліший період захисної дії порівняно з контактними.

Тривале й безсистемне застосування одного й того ж фунгіциду може призвести до появи стійких проти нього форм збудника хвороби. Встановлено, що формування стійких форм фітопатогенних грибів проти системних фунгіцидів відбувається досить швидко і залежить від біології патогена, механізму дії препарату та кількості обробок. Навіть після припинення використання фунгіциду, проти якого виробилася стійкість, резистентність зберігається від 6-ти місяців до 3-х років. Най-



частіше фітопатогени стають стійкими до тих препаратів, активний інгредієнт яких діє на 1 обмінний процес (наприклад, на процес дихання, клітинні мембрани тощо) [1, 2].

Для запобігання появі стійких форм патогенних організмів слід чергувати або застосовувати суміші фунгіцидів з різним хімічним складом або механізмом дії. З цією метою асортимент фунгіцидів постійно оновлюється. Старі препарати замінюють новими сполуками діючих речовин. Нині переважну кількість системних препаратів випускають у заводських сумішах з контактними, причому вміст останніх у 2–16 разів більший, ніж системних. Завдяки тому, що системні фунгіциди випускають у сумішах з контактними, кількість обробок такими препаратами збільшено до трьох без чергування з іншими фунгіцидами.

На ринку пестицидів з'явилися фунгіциди широкого спектра дії, що дають можливість одночасно захищати рослини від комплексу грибних захворювань. Проти хвороб томатів виробники пестицидів пропонують нове покоління фунгіцидів, що належать переважно до таких класів хімічних сполук: феніламіди, анілінопіримідини, імідазоліони, триазоли, стробілурини, оксазодиніони, феноксимени, спіроксаміни [6]. Інноваційні фунгіциди проявляють, як правило, системну, трансламінару та стимулюючу дію. Особливої уваги заслуговують новітні покоління фунгіцидів — стробілурини, які проявляють ефективність проти чотирьох класів грибних патогенів і захищають рослини від більшості хвороб [6, 8]. З'явилися й нові молекули (імпровалкарб), механізм дії яких інший порівняно з металаксимом [6].

Одним із факторів ураження томатів хворобами є низький рівень природної стійкості до них, а особливо проти *Phytophthora infestans* та *Alternaria solani*, тому показник стійкості виявляється за типом полігенної стійкості [7]. Ми постійно виконуємо роботи з оцінювання стійкості томатів проти альтернаріозу та фітофторозу в колекційному розсаднику Київської дослідної станції в умовах природного інфекційного фону. На жаль, доводиться констатувати, що лише 15–20% сортів і гібридів томатів можна віднести до групи відносно- та середньостійких з рівнем розвитку хвороби 17,5–45,5% [3].

Отже, рослини томатів в період вегетації потребують надійного захисту від ураження їх збудниками основних хвороб. Тому метою даної роботи було дослідити рівень обмеження поширення основних хвороб томатів за застосування фунгіцидів нового асортименту в період вегетації.

Матеріали і методи досліджень.

Роботу виконували протягом 2006–2011 рр. в зоні Північного Лісостепу України (Київська обл.) на поширених сортах томатів вітчизняної селекції (Лагідний, Флора, Миколка). Досліди проводили в польових умовах на природному інфекційному фоні за «Методикою випробування і застосування пестицидів» у 4-разовій повторності [5]. Фунгіциди застосовували методом обприскування рослин в період вегетації, три — чотири рази за сезон. Обприскування починали з профілактичного до появи ознак хвороби (фаза бутонізації — початку цвітіння). Вдруге обприскували за появи перших ознак ураження і потім ще через 10–14 днів.

Були досліджені фунгіциди нового асортименту — Інфініто 61 SC, к.с.; Кабріо Топ, в.г.; Каурітіл, в.г.; Консенто 450 SC, к.с.; Ревус 250 SC, к.с.; Ширлан 500 SC, к.с., які зовсім недавно надійшли на ринок України для захисту томатів. Їх порівнювали з відомими та поширеними фунгіцидами Акробат МЦ, в.г.; Ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г.; Татту, к.с. Більшість з досліджених фунгіцидів представляють собою комбіновані препарати, що складаються з двох активних інгредієнтів, один з яких

системної дії, другий — контактної. Лише Інфініто 61 SC, к.с. має в своєму складі дві речовини системної дії.

Урожай збирали протягом всього періоду дозрівання плодів. Урожайність томатів у варіантах дослідів визначали ваговим методом. Наприкінці вегетації рослин підсумовували всі збори врожаю по кожному варіанту окремо. Збережений урожай встановлювали у відсотках до контролю. Під час збирання врожаю визначали також ураженість плодів хворобами.

Результати досліджень. Розвиток основних хвороб томатів (альтернаріозу та фітофторозу) в роки досліджень протікав по-різному. Ураження томатів сухою плямистістю, або альтернаріозом, відмічали в усі роки досліджень. Як видно з даних таблиці 1, перші ознаки альтернаріозу відмічали, як правило, на початку липня. В цей період розвиток хвороби становив 1,8–5,5%. Сильного розвитку хвороба набувала, починаючи з третьої декади липня (26–39%). До закінчення вегетації томатів ступінь розвитку хвороби досягав 72–76%. Епіфітотійний розвиток альтернаріозу спостерігали в 2009 і 2010 роках. Сильне ураження томатів фітофторозом відмічали лише в 2006 та 2011 роках (на рівні 25–36% та 40–62% відповідно). В інші роки відбувалось незначне ураження плодів фітофторозом наприкінці вегетації томатів, або хвороба зовсім не проявлялась.

Розвиток основних хвороб томатів значною мірою залежав від погодних умов, що складались в період вегетації рослин. За сухого і спекот-

1. Розвиток хвороб та урожай томатів у роки досліджень без застосування засобів захисту (сmt Борова Київської обл., 2006–2011 рр.)

Рік досліджень	Сорт	Розвиток хвороби, %								Урожайність, т/га
		Альтернаріоз				Фітофтороз				
2006	Миколка	05.07	12.07	21.07	2.08					52,3
		5,5	14,2	29,2	46,7					
2006	Лагідний	—	—	—	—	10.07	31.07	07.08	16.08	41,2
		—	—	—	—	7,3	19,1	25,8	36,6	
2007	Лагідний	06.07	17.07	29.07	10.08	—	—	—	—	56,5
		2,0	10,6	32,8	47,4	—	—	—	—	
2008	Флора	07.07	17.07	29.07	5.08	20.08	05.09			49,3
		2,5	10,3	26,3	45,0	2,8	7,5			
2009	Лагідний	02.07	16.07	30.07	12.08	—	—	—	—	73,7
		2,7	15,4	43,8	59,2	—	—	—	—	
2010	Лагідний	15.07	28.07	05.08	20.08	—	—	—	—	57,9
		1,8	17,6	39,2	53,4	—	—	—	—	
2011	Лагідний	08.07	15.07	28.07	04.08	04.08	12.08	22.08	01.09	42,5
		2,3	8,6	32,9	44,5	9,7	18,9	40,4	62,5	

**2. Характеристика метеорологічних показників
вегетаційних періодів (травень—серпень) 2006—2011 рр.
(Київська обл., Фастівський р-н, смт Борова)**

Рік	Середньодобова температура повітря, °С		Відхилення, ±°С	Сума опадів, мм		Відхилення, ± мм
	фактична	норма		фактична	норма	
2006	19,2	17,2	+2,0	255,5	304	-48,5
2007	21,7	17,2	+4,5	295,4	304	-8,6
2008	20,1	17,2	+2,9	175,6	304	-128,4
2009	20,2	17,2	+3,0	140,0	304	-164,0
2010	21,3	17,2	+4,1	217,0	304	-87,0
2011	18,8	17,2	+1,6	421,1	304	+117,1

ного літа переважав альтернаріоз. В період надмірного зволоження і помірної температури повітря складались сприятливі умови для розвитку фітофторозу. Аналіз метеорологічних показників вегетаційних періодів у роки досліджень (табл. 2) показав, що середньодобова температура повітря в усі роки була вищою за норму, а сума опадів була нижчою, крім 2011 р. Найбільш посушливими були 2008, 2009 та 2010 роки, які характеризувались значним розвитком сухої плямистості.

Оцінка ефективності фунгіцидів нового асортименту, проведена нами в роки досліджень, показала, що практично всі досліджені нами препарати забезпечували зменшення ураження томатів хворобами.

Варто зазначити, що найвищу ефективність дії фунгіциди проявляють в початковий період розвитку хвороби, коли ступінь розвитку невисокий. Це свідчить про обов'язкове проведення профілактичних обробок, які забезпечують пригнічення патогена ще до появи ознак ураження.

Як правило, обробки в період розвитку хвороби мають нижчу ефективність (рис.). У досліджуваних препаратів найвищою технічна ефективність була після першого профілактичного обприскування і знижувалася за наступних обробок рослин.

Ефективність досліджуваних фунгіцидів проти хвороб томатів наведено в таблиці 3. Найбільша кількість препаратів досліджена на сорті Лагідний, який сильно уражується альтернаріозом. Проти хвороби найвищою ефективністю характеризувались фунгіциди системно-контактної дії Акробат МЦ, 69% в.г., 2,0 кг/га, Кабрю Топ, в.г., 2,5 кг/га, Танос 50, в.г., 0,6 кг/га, які в початковий період розвитку хвороби забезпечили ефективність на рівні 80,5—85,2%. У цілому за вегетаційний період ефективність дії цих препаратів становила в середньому 59,9—69,4%.

На сорті Флора найвищу ефективність проти альтернаріозу мали фунгіциди Акробат МЦ, 69% в.г., 2,0 кг/га та Консенто 450 SC, к.с., 2,0 л/га: на рівні 86,2 та 90,2% в початковий період розвитку хвороби та 62,7—68,6% — за весь період спостережень.

На сорті Миколка досліджено два фунгіциди — Інфініто 61 SC, к.с., 1,5 л/га та Ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., 2,5 кг/га. Ефективність фунгіцидів становила в середньому

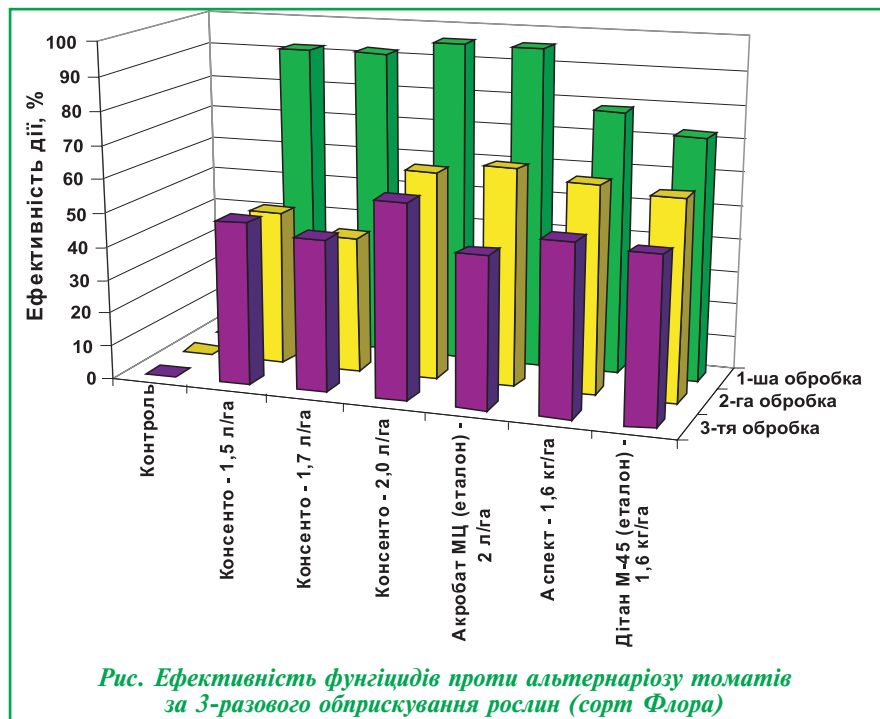


Рис. Ефективність фунгіцидів проти альтернаріозу томатів за 3-разового обприскування рослин (сорт Флора)

від 57,7 до 70,9% і була дещо нижчою, ніж на інших сортах.

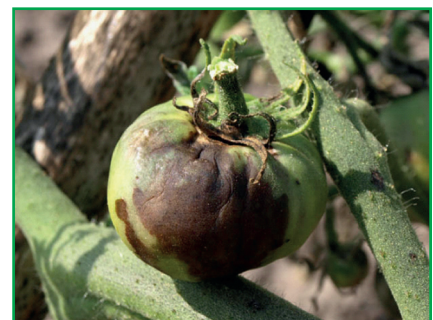
Проти фітофторозу томатів досліджено фунгіциди Інфініто 61 SC, к.с., Татту, к.с. та Ширлан 500 SC, к.с. Найвищу ефективність показало застосування фунгіциду Інфініто 61 SC, к.с., 1,6 л/га. За профілактичного обприскування технічна ефективність його становила 96,0%, а в середньому за вегетаційний період — 85,6%. Ефективність фунгіциду

Татту, к.с. була відповідно 88,2% та 76,4%, а фунгіциду Ширлан 500 SC, к.с. — 76,7% та 71,3%.

З результатів досліджень слідує, що проти фітофторозу томатів фунгіциди забезпечують вищий рівень ефективності, ніж проти альтернаріозу. Це свідчить про необхідність подальшого вивчення фунгітоксичності препаратів проти збудників альтернаріозу томатів.



**Альтернаріоз томатів
(*Alternaria dauci f. sp. solani*)**



**Фітофтороз томатів
(*Phytophthora infestans*)**

3. Ефективність застосування фунгіцидів проти хвороб томатів
(Київська обл., смт Борова, 2006—2011 рр.)

Сорт томатів	Препарат, діюча речовина	Норма витрати препарату, кг/га, л/га	Ефективність дії проти альтернаріозу, %		Ефективність дії проти фітофторозу, %		Урожайність,	
			на початку розвитку хвороби	в середньому за вегетаційний період	на початку розвитку хвороби	в середньому за вегетаційний період	т/га	% до контролю
Легідний	Акробат МЦ 69% в.г., (диметоморф, 90 г/кг +манкоцеб, 600 г/кг)	2,0	80,8	59,9			80,7	119,0
	Дітан М45, 80% з.п. (манкоцеб, 800 г/кг)	1,6	74,1	55,6	—	—	79,8	109,5
	Інфініто 61 SC, к.с. (флуопіколід, 62,5 г/л + пропамокарб гідрохлорид, 625 г/л)	1,2	67,9	50,6	—	—	79,2	116,8
		1,6	—	—	96,0	85,7	76,8	186,2
	Кабрію Топ, в.г. (піраклостробін, 50 г/кг + метирам, 550 г/кг)	1,5	70,8	53,5	—	—	80,5	109,3
		2,0	74,1	60,7	—	—	81,3	110,3
		2,5	85,2	63,0	—	—	87,3	117,5
	Каурітіл, в.г. (метирам, 420 г/кг + дигідроксид міді, 390 г/кг)	2,5	56,1	45,2	—	—	60,4	114,2
		3,0	67,7	55,7	—	—	59,8	113,0
		3,5	77,4	62,7			62,3	117,8
	Ордан, з.п. (цимоксаніл, 42 г/кг + хлороксид міді, 689 г/кг)	3,0	74,2	58,8	—	—	62,6	118,3
	Ревус 250 SC, к.с. (мандіпропамід, 250 г/л)	0,6	76,4	62,9	—	—	59,3	105,2
Ридоміл Голд МЦ 68 WG, (металаксил-М, 40 г/кг +манкоцеб, 640 г/кг)	2,5	83,4	67,9	—	—	87,2	117,1	
Танос 50, в.г. (цимоксаніл, 250 г/кг + фамоксадон, 250 г/кг)	0,6	80,5	62,5	—	—	87,6	118,1	
Татту, к.с. (манкоцеб, 302 г/л + пропамокарб гідрохлорид, 248 г/л)	3,0	—	—	88,2	80,6	66,5	161,2	
Ширлан 500 SC, к.с., (флуазінам, 500 г/л)	0,4	72,8	58,0	76,7	72,3	65,3	153,7	
НІР ₀₅				—	—	2,6		
Миколка	Інфініто 61 SC, к.с. (флуопіколід, 62,5 г/л + пропамокарб гідрохлорид, 625 г/л)	1,5	65,5	61,0	—	—	68,4	130,7
	Ридоміл Голд МЦ 68 WG, (металаксил-М, 40 г/кг + манкоцеб, 640 г/кг)	2,5	70,9	57,7	—	—	66,8	127,8
НІР ₀₅			—	—	—	2,1	—	
Флора	Аспект WP, з.п., (манкоцеб, 800 г/кг)	1,6	78,8	60,0	—	—	53,3	108,1
	Дітан М45, 80% з.п. (манкоцеб, 800 г/кг)	1,6	72,7	59,8	—	—	52,7	106,9
	Акробат МЦ 69% в.г., (диметоморф, 90 г/кг + манкоцеб, 600 г/кг)	2,0	82,2	67,6	—	—	54,0	109,5
	Консенто 450 SC, к.с. (фенамідон 75 г/л + пропамокарб, 375 г/л)	1,5	78,2	58,3	—	—	53,3	108,1
		1,7	80,4	61,8	—	—	54,2	109,9
	2,0	84,9	62,7	—	—	54,8	110,0	
НІР ₀₅			—	—	—	1,3	—	

Ефективність фунгіцидів системно-контактної дії була в цілому вищою за ефективність фунгіцидів контактної дії, не дивлячись на те, що останніми було проведено на одну обробку більше. Це вказує на більш тривалий і вищий захисний

ефект системних препаратів порівняно з контактними. Крім того, системні препарати проявляють також лікувальний ефект, захищаючи ті частини рослин, куди патоген ще не проник.

Фунгіциди нового асортименту

оцінені за різних норм витрати. Як показали дослідження, більша норма витрати препарату забезпечувала кращий захисний ефект, що вказує на пряму залежність токсичності препаратів від їх дози (табл. 2). Порівняно з відомими фунгіцидами,

що брали за еталони, препарати нового асортименту мали здебільшого вищу ефективність дії або на рівні еталонів.

Застосування фунгіцидів сприяло підвищенню врожайності та збереженню якості плодів томатів. Серед досліджених сортів томатів найвищою врожайністю характеризувався сорт Лагідний. Його продуктивність може сягати 85—100 т/га. Сорти Миколка та Флора мають продуктивність на рівні 60—70 т/га. Збережений врожай за рахунок застосування фунгіцидів в різні роки був різним і варював у межах 5,2% (Ревус 250 SC, к.с.) — 86,2% (Інфініто 61 SC, к.с.). Найвищий приріст урожаю одержано при застосуванні фунгіцидів проти фітофторозу томатів, оскільки вони забезпечили ефективне обмеження розвитку хвороби.

ВИСНОВКИ

Дослідженнями встановлено, що фунгіциди нового асортименту проявляють високу ефективність проти основних хвороб томатів. Проти альтернаріозу томатів на різних сортах високу ефективність мали фунгіциди Акробат МЦ 69% в.г., 2,0 кг/га, Кабріо Топ, в.г., 2,5 кг/га, Консенто 450 SC, к.с., 2,0 л/га, Танос 50, в.г., 0,6 кг/га. Вони забезпечили зменшення ураження рослин протягом періоду вегетації на 90,2—69,4%. Проти фітофторозу томатів найвищу ефективність показало застосування фунгіциду Інфініто 61 SC, к.с., 1,6 л/га. При профілактичному обприскуванні його технічна ефективність становила 96,0%, а в середньому за вегетаційний період — 85,6%.

Ефективність фунгіцидів системно-контактної дії в цілому була

вищою за ефективність фунгіцидів контактної дії.

Найбільший приріст урожаю плодів забезпечило застосування фунгіцидів проти фітофторозу томатів, оскільки вони більш ефективно стримували розвиток цієї хвороби.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лісовий М.П. Фунгіцидна резистентність грибів — збудників хвороб та шляхи її подолання / М.П. Лісовий, С.В. Ретьман, Ф.С. Мельничук // Вісник аграрної науки. — 2010. — Вип. 9. — С. 19 — 21.
2. Мельников Н.Н. Последние достижения в области системных фунгицидов / Н.Н. Мельников, Н.М. Мильштейн // Агротехника. — 1986, №6. — С. 115—136.
3. Райчук Т.М. Ураженість сортів та гібридів томата основними хворобами в умовах Північного Лісостепу України / Т.М. Райчук, В.Г. Сергієнко, М.В. Шотик // Інтегрований захист рослин: проблеми та перспективи. — Матер. міжн. наук.-практ. конф. — Київ, 13—16 листопада 2006 р. — Київ, 2006. — С. 162—163.
4. Секун М.П. Довідник з пестицидів / М.П. Секун, В.М. Жеребко, О.П. Лапа, С.В. Ретьман, Ф.М. Марютін. — К.: Колодіб, 2007. — 360 с.
5. Трибель С.О. Методики випробування і застосування пестицидів / С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Івашенко та ін. За ред. проф. С.О. Трибеля. — К.: Світ, 2001. — 448 с.
6. Тютєрев С.Л. Новые системные фунгициды и проблема устойчивости к ним фитопатогенов / С.Л. Тютєрев // Современное состояние проблемы резистентности. — Материалы 9-го совещания. — Санкт-Петербург, 2000. — С. 13—15.
7. Яровий Г.І. Основні хвороби овочевих культур та обґрунтування системи захисту їх в умовах Лівобережного Лісостепу України: автореф. дис. ... докт. с.-г. наук. — Київ — Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України — К: Національний науковий центр "Інститут аграрної економіки", 2011. — 20 с.
8. Hamdy Baeba. Review of strobilurin fungicide chemical / Baeba Hamdy // J. environ. Sci and Health. — 2007. — 42, №4. — P. 441 — 451.

В.Г. Сергієнко

Фунгіциди нового асортименту

Изучена эффективность фунгицидов нового ассортимента против альтернариоза и фитофтороза томатов на отечественных сортах в зоне Лесостепи Украины.

Установлено, что эффективность фунгицидов системно-контактного действия в целом была выше, чем эффективность фунгицидов контактного действия. Наиболее высокий уровень эффективности получен при профилактическом применении препаратов.

Против альтернариоза томатов на разных сортах высокую эффективность обеспечили фунгициды Акробат МЦ, в.г., 2,0 кг/га; Кабрио Топ, в.г., 2,5 кг/га; Консенто 450 SC, к.с., 2,0 л/га; Танос 50, в.г., 0,6 кг/га. Против фитофтороза томатов наиболее эффективным был фунгицид Инфинито 61 SC, к.с., 1,6 л/га.

томаты, фунгициды, сорта, эффективность

V.G. Sergienko

A new range of fungicides against the major diseases of tomato

The effectiveness of fungicides of a new range against Alternaria disease and late blight of tomato was studied on native varieties in the Forest-Steppe zone of Ukraine.

It was detected that the effectiveness of fungicides of system-contact action as a whole was higher than the efficiency of fungicides of contact action. The highest level of performance was obtained with the prophylactic use of fungicides.

The fungicides Acrobat MC, w.g., 2,0 kg/ha, Cabrio Top, w.g., 2,5 kg/ha, Consento 450 SC, 2,0 l/ha, Thanos, 50, w.g., 0,6 kg/ha showed high efficiency against Alternaria on different varieties of tomato. Infinito 61 SC, 1,6 l/ha was the most effective fungicide against late blight of tomatoes.

tomato, fungicides, varieties, effectiveness

ВИКОРИСТАННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРОТИ ХВОРОБ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

Розробник — **Ткаленко Ганна Миколаївна**, завідувач лабораторії мікробіологічного методу захисту рослин

Інститут захисту рослин НААН
тел. (044) 257-12-30; факс 257-21-85;
e-mail: microbiometod@ukr.net.

Для захисту овочевих культур відкритого та закритого ґрунту від хвороб ефективним є комплексне застосування біопрепаратів — Триходерміну, Гаупсину, Хетоміку окремо або в сумішах від обробки насіння до кінця вегетації рослин. Технічна ефективність на огірках, помідорах, салаті-латуку проти гнилей та бактеріозів у закритому ґрунті становить 80—87%, на посівах і насінниках моркви проти альтернаріозу і фомозу — 70—75%.